

**L'ARTÉRIOPATHIE OBLITÉRANTE  
DES MEMBRES INFÉRIEURS  
CHEZ LE DIABÉTIQUE  
ÉTUDE DE 117 CAS**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 18 JUIN 1965

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

**GOUYET Colette**

Née le 4 Juin 1941 à LYON (Rhône)





L'ARTÉRIOPATHIE OBLITÉRANTE  
DES MEMBRES INFÉRIEURS  
CHEZ LE DIABÉTIQUE.  
ÉTUDE DE 117 CAS

---

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

## Doyens honoraires :

MM. J. LÉPINE  
H. HERMANN

Membre de l'Institut.  
Correspondant de l'Institut.

## Doyen :

J.F. CIER

Assesseurs : MM. M. LEVRAT  
L. REVOL

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. GUIART, PATEL, LÉPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL,  
GARIN, GATÉ, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET,  
HERMANN, ROCHET, POLLOSSON

## PROFESSEURS

|                      |                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------|
| MM. CIBERT           | Clinique urologique                                        |
| PONTHUS              | Physique biologique                                        |
| (détaché à Beyrouth) |                                                            |
| DECHAUME             | Clinique neuro-psychiatrique et d'Hygiène mentale          |
| CHAMBON              | Chimie organique et Toxicologie.                           |
| WERTHEIMER           | Clinique chirurgicale B                                    |
| PAUPERT-RAVAULT      | Clinique médicale B                                        |
| FROMENT              | Clinique et Prophylaxie cardio-vasculaires                 |
| CROIZAT              | Clinique médicale C.                                       |
| ENSELME              | Chimie biologique et médicale.                             |
| MALLET-GUY           | Clinique chirurgicale A.                                   |
| REVOL                | Pharmacie galénique                                        |
| PIGEAUD              | Clinique obstétricale                                      |
| BOURRET              | Médecine du Travail.                                       |
| LEVRAT               | Clinique médicale A.                                       |
| SOHIER               | Hygiène et Action sanitaire et sociale                     |
| NETIEN               | Botanique et cryptogamie.                                  |
| BERTRAND             | Clinique chirurgicale C.                                   |
| BADINAND             | Chimie analytique pharmaceutique.                          |
| DREVON               | Pharmacie chimique et pharmacologie                        |
| ROCHE                | Médecine légale et déontologie.                            |
| COUDERT              | Parasitologie et Pathologie exotique.                      |
| MOUNIER-KUHN         | Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-phonologie    |
| PAUFIQUE             | Clinique ophtalmologique                                   |
| THIERS               | Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie   |
| BRUN                 | Clinique de pneumo-phtisiologie.                           |
| CREYSSSEL J.         | Clinique traumatologique des membres.                      |
| DARGENT              | Clinique carcinologique                                    |
| GUICHARD             | Anatomie pathologique.                                     |
| GIRARD P.            | Pathologie générale et expérimentale                       |
| LATARJET             | Anatomie                                                   |
| PEYCELON             | Pathologie chirurgicale                                    |
| GIRARD M.            | Thérapeutique.                                             |
| VACHON               | Pathologie médicale.                                       |
| GALY                 | Physio-pathologie des voies respiratoires.                 |
| PAPILLON             | Radiologie                                                 |
| JEUNE                | Clinique infantile et hygiène du premier âge               |
| GONIN                | Hydrologie thérapeutique, Climatologie et Ecologie sociale |
| MONNET               | Bactériologie                                              |
| BANSSILLON           | Physiologie et pathologie obstétricales                    |
| CHATONNET            | Physiologie B                                              |
| GUINET               | Clinique endocrinologique                                  |
| TRILLAT              | Clinique de Chirurgie orthopédique                         |
| FREIDEL              | Clinique Stomatologique                                    |
| MARION J.            | Clinique de Chirurgie et d'Orthopédie infantiles           |
| DORCHE               | Matière médicale et législation pharmaceutique             |
| DUMONT L.            | Histologie et embryologie                                  |
| PERROT               | Chimie                                                     |
| CIER J.F.            | Physiologie A.                                             |
| PERRIN J.            | Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire         |
| MICHAUD P.           | Clinique de Chirurgie cardiaque                            |
| SARROUY C.           | Clinique médicale infantile                                |
| MATHIEU              | Clinique gynécologique                                     |
| GONIN                | Thérapeutique                                              |
| FAUCON               | Biologie médicale et pharmacodynamie                       |
| X...                 | Clinique des maladies infectieuses                         |

## PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| MM. BERGER | Physique nucléaire appliquée à la médecine |
| BERTOYE A. | Bactériologie                              |
| MANSUY     | Neuro-chirurgie                            |
| COLLET     | Chimie générale et pharmaceutique          |
| LACROIX    | Hygiène et climatologie                    |
| LIARAS     | Clinique chirurgicale propédeutique        |
| LECUIRE    | Neuro-chirurgie                            |
| REVOL      | Médecine générale                          |
| GOINARD    | Thérapeutique chirurgicale                 |
| CIER A.    | Pharmacie chimique et Pharmacologie        |
| PONT M.    | Médecine générale                          |

## PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

|           |                          |                 |                     |
|-----------|--------------------------|-----------------|---------------------|
| MM. ROMAN | Parasitologie            | MM. De SOLLIERS | Chimie analytique   |
| FEROLDI   | Anatomie pathologique    | DESPIERRE       | Médecine générale   |
| MORET     | Physique biologique      | GARIN           | Parasitologie       |
| ODDOUX    | Botanique et cryptogamie | TOLOT           | Médecine du Travail |

## MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS TITULAIRES

|                 |                                                   |             |                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| MM. CREYSSEL R. | Chimie biologique                                 | MM. MICHEL  | Anesthésiologie                         |
| THIVOLET        | Hygiène                                           | GILLY       | Pédiatrie                               |
| PINET           | Electro-radiologie                                | BOUCHET     | Anatomie                                |
| GUYOTAT         | Neuro-psychiatrie                                 | ROBERT      | Médecine générale                       |
| DESCOTES        | Chirurgie générale                                | R. FRANÇOIS | Pédiatrie et Puériculture               |
| JOUVET          | Pathologie expérimentale                          | COLOMB      | Dermatologie                            |
| PEYRIN          | Physique biologique                               | FRIES       | Médecine générale                       |
| TOMMASI         | Anatomie pathologique                             | LAMBERT     | Médecine générale                       |
| BUFFARD         | Electro-radiologie                                | MICHOULLIER | Chirurgie générale                      |
| LEJEUNE         | Méd. gén. et thérapeutique                        | BETHENOD    | Pédiatrie                               |
| De MOURGUES P.  | Stomatologie                                      | GERMAN      | Immunologie, sérologie, hématologie     |
| NAUSSAC         | Maladies infectieuses                             | KALB        | Pneumo-phthisiologie                    |
| REBOUILLAT      | Chirurgie générale                                | LARBRE      | Pédiatrie                               |
| ROMAGNY         | Pédiatrie                                         | SOUSTELLE   | Chirurgie générale                      |
| DELAHAYE J.     | Médecine générale                                 | VIALA       | Médecine générale                       |
| DELEUZE R.      | Anesthésiologie                                   | VINCENT     | Bactériologie, parasitologie, virologie |
| GIRAUD M.       | Electro-radiologie diagnostique et thérapeutique. |             |                                         |

## MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS STAGIAIRES

|                 |                           |                 |                                      |
|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| MM. FAVRE-GILLY | Hématologie               | MM. FAUCON      | Biologie médicale et pharmacodynamie |
| GIROD           | Histologie et embryologie | FLANDROIS       | Physiologie                          |
| GRAS            | Chimie biologique         | VIALIER-RAYNARD | Bactériologie                        |
| MALEIN          | Chimie analytique         | ROLLET          | Pharmacie galénique                  |
| RIFFAT          | Hygiène                   |                 |                                      |

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

|                |                    |              |                        |
|----------------|--------------------|--------------|------------------------|
| MM. BONAMOUR   | Ophthalmologie     | MM. GAILLARD | Oto-rhino-laryngologie |
| COLIN          | Médecine Légale    | GARDE        | Médecine générale      |
| De MOURGUES G. | Chirurgie générale | HUGONNIER    | Ophthalmologie         |
| DEVIC          | Médecine générale  | MARET        | Chirurgie générale     |
| DUMONT M.      | Obstétrique        | MORNEX       | Médecine générale      |
| DURAND         | Urologie           | NORMAND      | Médecine générale      |
| FRANCILLON     | Chirurgie Générale | PERRIN A.    | Médecine générale      |
| SAUBIER        | Chirurgie générale | DUMAS        | Stomatologie           |
| SCHOTT         | Neuro-psychiatrie  | GARMIER      | Obstétrique            |
| ALLEGRE        | Neuro-chirurgie    | NOEL         | Médecine générale      |
| CHASSARD       | Electro-radiologie | SCHNEPP      | Orthopédie             |
| FAYSSE         | Orthopédie         |              |                        |

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. A. VACHON, Président ; M. DARGENT, ROCHE, PLAUCHU, Assesseurs.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



# L'ARTÉRIOPATHIE OBLITÉRANTE DES MEMBRES INFÉRIEURS CHEZ LE DIABÉTIQUE ÉTUDE DE 117 CAS

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 18 JUIN 1965

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

**GOUYET Colette**

Née le 4 Juin 1941 à LYON (Rhône)



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FIANCÉ

A MA SŒUR, ET MON BEAU-FRÈRE

A MA TANTE

A TOUS LES MIENS



## A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur A. VACHON

Nous avons passé dans son Service un semestre d'externat inoubliable, et c'est avec la plus grande joie que nous y sommes revenue. Nous le remercions de nous avoir accueillie avec tant de gentillesse.

Nous avons été conquise par son charme et sa délicatesse, par la richesse de sa personnalité, l'élégance et la clarté de son enseignement nuancé.

Il nous a fait l'honneur de bien vouloir présider notre jury de thèse. Qu'il soit assuré de notre respectueux et sincère attachement.



## A NOS MAITRES ET JUGES

### Monsieur le Professeur M. DARGENT

Nous avons commencé notre externat dans son Service. Notre admiration pour ce patron prestigieux suscita en nous une vocation chirurgicale, hélas irréalisable.

Il nous a fait l'honneur de bien vouloir nous juger. Qu'il trouve ici l'expression de nos sentiments respectueux et reconnaissants.

### Monsieur le Professeur ROCHE

Notre Internat commence et peut-être s'achève dans son Service.

Par son génie d'organisation, son sens profond de l'humain, il a su créer, en même temps que l'efficacité de la garde, l'ambiance unique de ce pavillon.

Nous le prions de bien vouloir croire à nos très respectueux sentiments.

### Monsieur le Professeur Agrégé PLAUCHU

Nous avons été séduite par son dynamisme et son enthousiasme communicatif.

Nous avons été touchée par sa grande bonté et nous le remercions de ses conseils toujours judicieux.

Il nous a toujours témoigné son affection et sa confiance que nous voudrions ne jamais décevoir.

Il nous a fait l'honneur de nous confier le sujet de ce travail. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre très profond attachement.



## A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

### Externat :

Monsieur le Professeur DARGENT

Monsieur le Professeur MALLET-GUY

Monsieur le Professeur JEUNE

Monsieur le Docteur ROCHET

Monsieur le Professeur Agrégé PLAUCHU

Monsieur le Professeur VACHON

### Internat provisoire :

Monsieur le Professeur LIARAS

Monsieur le Professeur ROCHE

### Internat :

Monsieur le Professeur ROCHE



Au Docteur R. TÊTE

Il nous a permis, pendant un semestre, non pas de « suivre » un Service, mais d'y prendre part avec enthousiasme.

Par son sens clinique et l'étendue de ses connaissances, il a suscité notre admiration, par son sourire, notre affection.

À NOS CONFÉRENCIERS D'INTERNAT

MM. les Docteurs J. BARTHE, A. FROMENT

A NOS CAMARADES DE L'INTERNAT

A TOUS NOS AMIS



## INTRODUCTION

---

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs du diabétique suscite de nos jours un regain d'intérêt,

— par sa fréquence ;

La longévité de ces malades, accrue par un meilleur contrôle de leur équilibre glucidique du fait de l'insuline et des hypoglycémifiants de synthèse, associés au régime, laisse aux manifestations vasculaires le temps d'apparaître et d'évoluer plus longtemps.

— par les possibilités de traitement médico-chirurgical de l'artérite et de ses complications ;

L'amélioration des moyens d'exploration par artériographie notamment, le développement des techniques de la chirurgie vasculaire, permettent d'envisager avec plus de sérénité l'avenir du diabétique au stade de l'artériopathie, non seulement au point de vue vital, mais encore sur le plan fonctionnel.

Notre travail repose sur 117 cas d'artérite oblitérante des membres inférieurs diabétiques, recueillis de 1951 à 1963 dans le service de notre Maître, Monsieur le Professeur Agrégé PLAU-CHU.

Après une étude statistique portant sur la morbidité générale et sur la fréquence, d'une part du diabète dans les artérites et d'autre part des artérites dans le diabète, la responsabilité du diabète dans la genèse de l'artérite sera envisagée. Une description analytique de ces 117 observations sera présentée sous 3 rubriques :

— artériopathies latentes,

— artériopathies à manifestations douloureuses ou artérites au stade d'oblitération incomplète.

— artériopathies compliquées de gangrène ou artérite au stade d'oblitération complète en général.

L'importance exacte que mérite l'A.O.M.I. dans le cadre des complications vasculaires du diabète, sera alors attribuée. Les possibilités du traitement médical ou chirurgical en fonction des différents aspects cliniques seront évoquées puis, source de nombreuses controverses, sera abordée la spécificité de l'artérite et de la gangrène ischémique du diabétique.

La mortalité par A.O.M.I. mettra un terme à notre étude.

---

## CHAPITRE PREMIER

---

### ÉTUDE GÉNÉRALE

#### I. — FRÉQUENCE DE L'ARTÉRIOPATHIE DIABÉTIQUE OBLITÉRANTE DES MEMBRES INFÉRIEURS

##### A) Fréquence globale.

La fréquence de l'artériopathie diabétique oblitérante des membres inférieurs, peut être évaluée globalement en fonction d'un grand nombre de malades admis en milieu hospitalier :

12.307 malades ont été hospitalisés de 1951 à 1963

5.753 hommes, 6.555 femmes.

59 hommes et 58 femmes, composent nos 117 cas d'artérite oblitérante des membres inférieurs. Ainsi pour nous, la fréquence hospitalière apparaît de 10 % chez l'homme, de 8 % chez la femme, soit 9 % en moyenne.

Comparativement, pour 3.000 malades hospitalisés à la clinique des maladies de l'appareil cardio-vasculaire, en 3 ans, A. PERRIN, NORMAND et FROMENT, l'estiment à 3,5 %.

La discordance de ces 2 taux s'explique :

1°) par le recrutement, dans notre étude, de 30 % d'artériopathies latentes cliniquement. Cette cause supprimée, nous avons encore 6 artérites oblitérantes des membres inférieurs, pour 1.000 sujets.

2°) par l'orientation différente des deux services : cardio-vasculaire pour l'un, des maladies des glandes endocrines et de la nutrition, pour le nôtre.

Il paraît plus intéressant de situer cette fréquence, dans le cadre de l'artérite des membres inférieurs d'une part, du diabète d'autre part.

### B) La place du diabète dans l'artérite oblitérante des membres inférieurs.

Différentes statistiques font apparaître des pourcentages assez dissemblables :

|                                  | Artérites | Diabètes |       |
|----------------------------------|-----------|----------|-------|
| Perrin (Lyon) . . . . .          | 200       | 11       | 5,5 % |
| Faivre (Nancy) . . . . .         | 53        | 4        | 7 %   |
| Courbaire de Marcillat . . . . . | 198       | 19       | 10 %  |
| Hausset (Paris) . . . . .        | 200       | 24       | 12 %  |
| Martin Noël (Grenoble) . . . . . | 150       | 22       | 15 %  |
| Paul Puech . . . . .             | 100       | 31       | 31 %  |
| Lieffring (Tours) . . . . .      | 52        | 17       | 32 %  |
| Combiér et Coll. . . . .         |           |          | 33 %  |
| Cortet et Klepping . . . . .     | 100       | 35       | 35 %  |

Comme on le voit, la fréquence varie avec les auteurs, de 5 à 35 % des artérites examinées. Cette divergence se retrouve d'ailleurs dans la littérature étrangère.

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Stafferi et Vila . . . . . | 93 % de diabétiques |
| Pearl . . . . .            | 50 %                |
| Wilder . . . . .           | 39 %                |
| Bennet et Jones . . . . .  | 4,5 %               |

Il semble important de mettre l'accent sur la fréquence des troubles du métabolisme glucidique observés chez les artéritiques non diabétiques au premier abord.

Ainsi à titre d'exemple, en éliminant les diabètes vrais :

100 malades ont été étudiés par MARTIN NOEL, à ce point de vue ;

19 présentaient une glycémie à jeun supérieure ou au moins égale à 1,20 g/l, orientant vers un état prédiabétique, qui semble ainsi exister près d'une fois sur 5, proportion retrouvée d'ailleurs dans plusieurs travaux consacrés à cette question, en particulier, ceux de JOUVE et coll.

Il faut dire de plus, que beaucoup des cas de MARTIN NOEL ayant une glycémie normale ou subnormale, n'ont pas eu d'épreuve d'hyperglycémie provoquée, susceptible de dépister des anomalies plus frustes de la glycorégulation, comme insistent certains auteurs, qui objectivent aussi un tel trouble dans 1/3 de leurs artériopathies.

Ainsi à côté de la classique artérite diabétique, il faut certainement actuellement faire une place non négligeable aux troubles du métabolisme glucidique dans les artérites des membres.

### **C) La place de l'artérite oblitérante des membres inférieurs dans le diabète.**

Des 793 diabétiques hospitalisés de 1951 à 1963, 117 étaient porteurs d'artérites oblitérantes des membres inférieurs, soit pour nous, 14,65 %. Ce chiffre est voisin de celui obtenu en 1956 par PLAUCHU qui dénombrait 15,8 % d'artérite oblitérante des membres inférieurs sur 200 diabétiques.

Cela revient à dire qu'un diabétique a 2 fois plus de chances qu'un artérioscléreux banal de présenter une artériopathie oblitérante (6 % pour A. PERRIN).

## **II. — LE SEXE**

L'artérite oblitérante des membres inférieurs des diabétiques apparaît avec une fréquence sensiblement égale dans les deux sexes.

Notre statistique actuelle comprend 59 hommes et 58 femmes, soit 50 %.

En 1956, PLAUCHU dénombrait 53 % de femmes et 47 % d'hommes.

De même TCHOBROUTSKY et coll. faisaient état de 86 cas, comprenant 44 hommes et 42 femmes.

Enfin DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY, sur 100 observations, dénombrent 54 hommes pour 46 femmes.

Les deux sexes paient également leur tribut :

58 des 408 femmes diabétiques, soit 14 %,

59 des 385 hommes diabétiques, soit 15 %.

Ce fait mérite d'être remarqué, si l'on considère que l'artérite en général ne touche qu'une femme pour 10 hommes.

A. PERRIN souligne l'écrasante prédominance masculine des artérites oblitérantes des membres inférieurs, d'origine artériosccléreuse banale, en dehors du diabète : 4 hommes pour 1 femme.

Ceci rejoint d'ailleurs les résultats observés en matière de pathologie coronarienne : sur 5 coronariens il y a 3 hommes et 2 femmes, chez les non diabétiques, 2 hommes et 3 femmes chez les diabétiques.

Ce fait est confirmé dans la thèse de G. PLAUCHU : il existe 26,5 % d'artérioscclérose coronarienne oblitérante chez les non diabétiques, contre 65 % d'artérioscclérose coronarienne oblitérante chez les diabétiques sur une statistique nécropsique, donc 2 fois 1/2 plus d'artérioscclérose oblitérante chez les sujets diabétiques.

L'auteur montre également, le rôle indéniable, joué par le diabète sur l'artérioscclérose féminine : 5,2 % des hommes présentent une artérioscclérose coronarienne oblitérante, pour 12,6 % de femmes.

La méthode statistique permet de conclure, avec une probabilité supérieure à 95 %, que le diabète favorise davantage l'artérioscclérose coronarienne oblitérante chez la femme ; il en est de même pour l'artérite oblitérante des membres inférieurs.

### III. — L'AGE

L'âge de nos malades s'échelonne de 24 à 82 ans. 52 % de nos sujets ont plus de 60 ans :

de 46 à 70 ans : 86 %

de 50 à 70 ans : 65 %

plus de 60 ans : 52 %

alors que pour FROMENT (In Thèse G. PLAUCHU) 61 % dépassent la 6<sup>e</sup> décennie de la vie.

Ces constatations concordent pleinement avec celles de TCHOBROUTSKY : environ 75 % de leurs cas se situent entre 50 et 70 ans.

Selon DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY, au moment de la première consultation, le malade le plus jeune avait 34 ans, le plus vieux 84. L'âge moyen est de 65 ans, et au moment du début présumé des manifestations artérielles, il est de 60 ans. 4 malades avaient moins de 40 ans, quand apparurent les premiers signes d'artérite ; il s'agit de 4 hommes ; 2 fois, l'aortographie révéla des artères régulièrement rétrécies évoquant une thromboangiose.

Deux seulement des 30 artéritiques diabétiques de LARCAN ont moins de 40 ans, lorsque débute leur affection. Tous les autres dépassent 50 ans ; la moyenne d'âge est de 64 ans.

#### En somme :

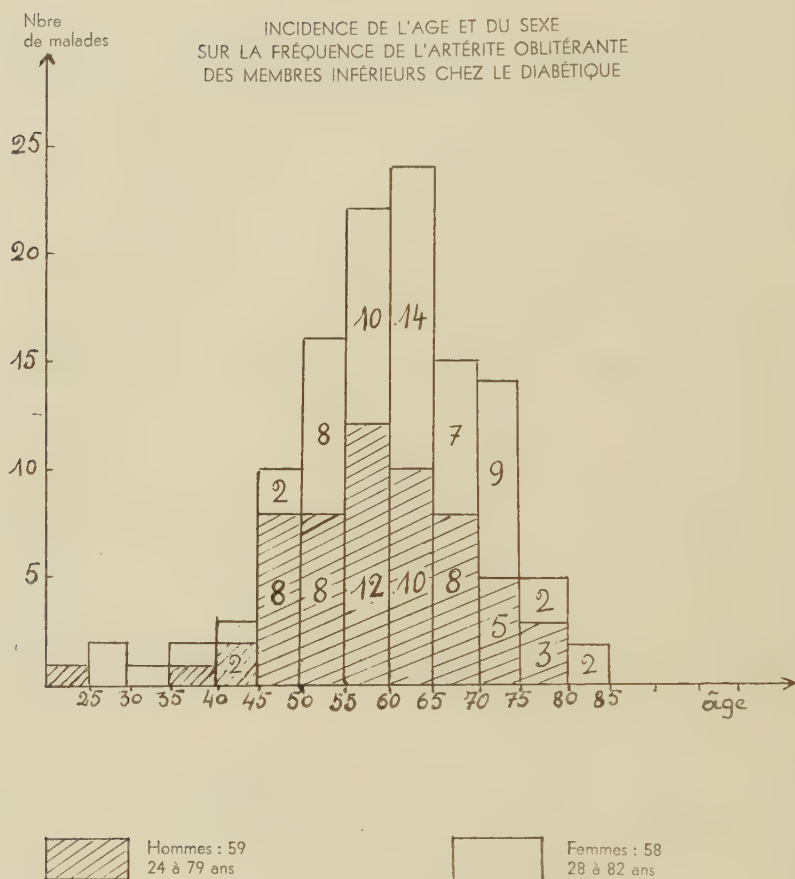
— La répartition selon l'âge est identique dans les deux sexes de 50 à 70 ans.

— Avant 50 ans, la proportion d'hommes domine (4 hommes pour 3 femmes).

— Elle s'inverse après 70 ans (3 femmes pour 2 hommes).

— Telle apparaît résumée, dans le tableau ci-dessous l'incidence de l'âge et du sexe sur la fréquence de l'artérite oblitérante des membres inférieurs du diabétique.

TABLEAU N° 1



— De 46 à 75 ans : hommes 51/59, soit 86 %

— De 46 à 75 ans : femmes 50/58, soit 86 %  
donc : 101/117 — 86 %.

Comparativement dans la statistique de TCHOBROUTSKY, J.M. CORMIER, M. RATHERY : à peu près 66 malades sur 86, soit 76 % ont de 46 à 75 ans.

— Avant 50 ans, pour nous, la proportion de sujets masculins artéritiques, s'élève à 20 %, alors que pour PERRIN, elle est de 16 %.

#### IV. — DIABÈTE ET ARTÉRITE OBLITÉRANTE DES MEMBRES INFÉRIEURS

##### A) Influence de sévérité du diabète et du traitement sur l'artérite oblitérante des membres inférieurs.

Ces facteurs ne semblent pas jouer un rôle dans l'étiologie de l'artérite oblitérante des membres inférieurs du diabétique. Pour TCHOBROUTSKY et coll., en effet :

- 44 % de leurs sujets recevaient de l'insuline
- 46 % des sulfamides hypoglycémiantes
- 10 % étaient au régime simple.

Cette opinion est confirmée par KRAMER et coll. dans une étude portant sur 3.600 cas de diabète.

Les chiffres résultant de notre étude, plaident dans le même sens et sont d'autant plus significatifs qu'ils font apparaître un pourcentage équilibré des différentes formes de diabète :

- |                                                          |      |
|----------------------------------------------------------|------|
| — diabète traité par régime seul, depuis 2 à 3 ans . . . | 32 % |
| — diabète nécessitant l'insuline de 1 à 20 ans . . . . . | 23 % |
| — diabètes non traités . . . . .                         | 40 % |
| — peu de diabètes sulfamido-sensibles . . . . .          | 5 %  |

Dans les 100 observations, DEROT, PATEL, CORMIER, TCHOBROUTSKY, il y avait :

- 45 malades traités par l'insuline
- 8 par le régime seul
- 47 par le régime et les hypoglycémiantes de synthèse.

De même LARCAN, sur 30 artérites, constate que ni la forme clinique, ni la sévérité du diabète « per se », ne semblent avoir d'influence. Cet auteur, en effet, n'a trouvé que 4 malades ayant présenté des accidents d'acidocétose, 4 de fréquents accidents hypoglycémiques et 4 enfin dont le diabète n'était contrôlé que par des doses d'insuline supérieures à 40 unités par jour. Il s'agit d'ailleurs des mêmes sujets et ce sont les seuls de sa série, dont on puisse dire, qu'ils étaient atteints d'un diabète sévère.

Enfin la façon dont le diabète a été traité avant l'apparition de l'artérite, semble également ne jouer qu'un faible rôle, puisque :

— 11 de ses malades avaient été très mal soignés ou même pas soignés du tout.

— 10 étaient traités par l'insuline associée à un régime hypoglucidique.

— 6 par les sulfamides associés au même régime.

— 2 par l'insuline et « régime libre ».

— 2 par les sulfamides sans régime restrictif.

Aucune de ces catégories ne se distingue des autres par la précocité ou par la sévérité de l'artérite.

## **B) Rôle de l'ancienneté du diabète.**

L'ancienneté approximative du diabète a une valeur relative non négligeable.

Trois critères de valeur très inégale ont été utilisés pour en déterminer le début :

a) Découverte d'une glycosurie lors d'un examen d'urine systématique.

b) Mise en évidence à l'interrogatoire de la triade classique : polyphagie-polydypsie ou polyurie.

c) Survenue d'accidents cutanés infectieux ou de prurit vulvaire fréquent chez la femme diabétique.

(Les observations, ne comportant pas de précisions ont été éliminées).

Au total notre étude porte sur 100 observations (Tableau N° II et III).

Ainsi :

— le diabète évolue depuis moins de 5 ans dans 43 % des cas.

— le diabète évolue depuis moins de 10 ans dans 66 % des cas.

TABLEAU N° 2

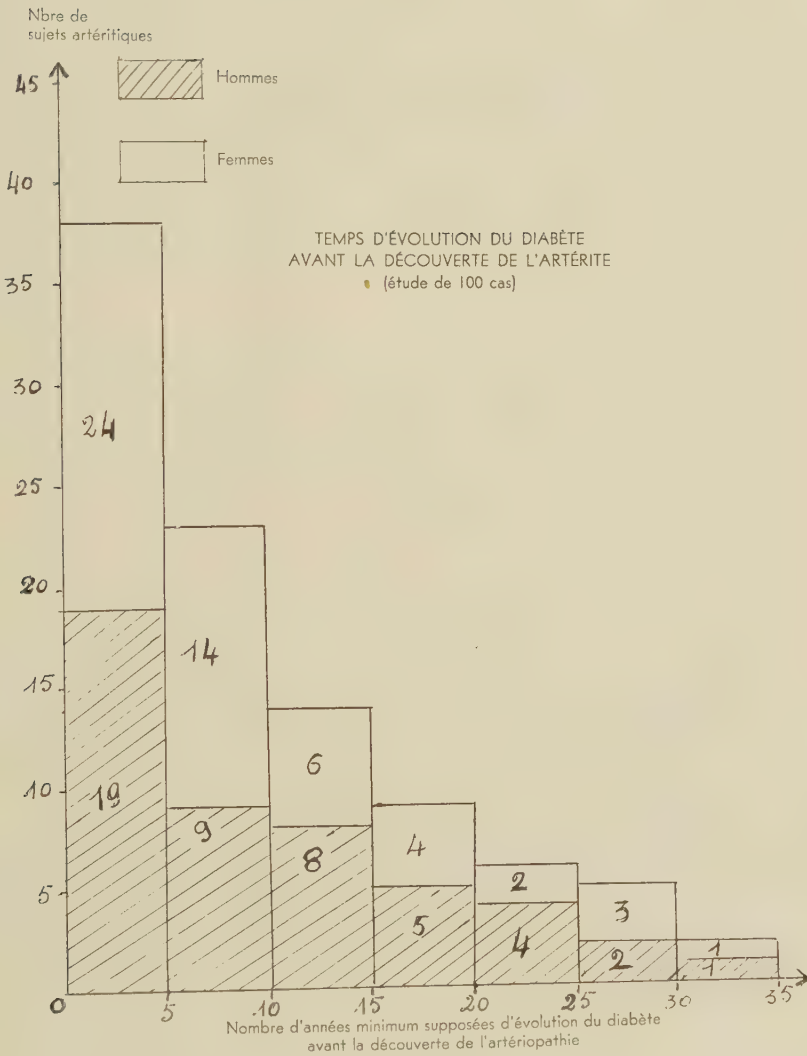
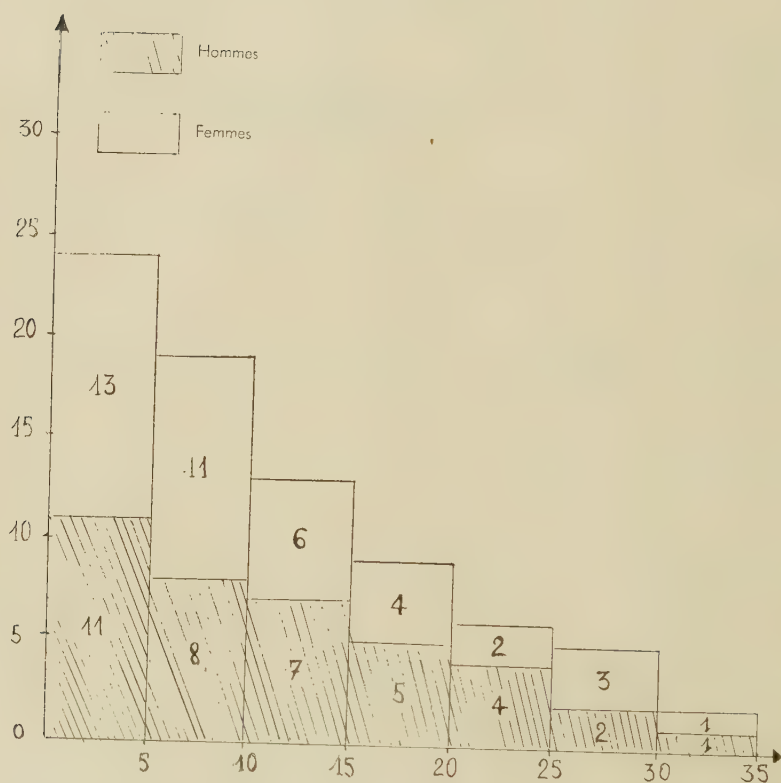


TABLEAU N° 3

MÊME ÉTUDE PORTANT SUR LES FORMES  
DOULOUREUSES OU COMPLIQUÉES  
DE GANGRÈNE (80 cas)



Dans les 100 cas de MM. DEROT, PATEL, CORMIER et G. TCHOBROUTSKY :

— 19 fois le diabète a été découvert en même temps que l'artérite. Dans certains cas, il est vraisemblable que le diabète évoluait antérieurement, mais aucune preuve ne peut être fournie.

C'est souvent au moment de la première consultation, justifiée par les manifestations artérielles, que le diabète a été reconnu. Dans ces cas, il s'agit de diabètes patents, caractérisés par des taux de glycémie élevés et l'existence d'une glycosurie. Ne sont pas entrées dans cette étude, les observations d'artérite avec hyperglycémie provoquée anormale, dont la fréquence serait grande.

Parmi ces diabètes découverts à l'occasion de l'artérite :

- 7 durent être traités par l'insuline
- 8 fois le diabète était connu depuis moins d'un an
- 14 fois depuis 1 à 5 ans.

Ainsi : .

— 41 fois sur 100, l'artérite s'est révélée dans les 5 premières années du diabète (41 %) (Tableau IV).

Cette notion a été soulignée par d'autres auteurs dont KRAMER et JOSLIN en particulier, ce dernier indique une proportion de 33 %.

Afin de pouvoir comparer nos chiffres, à ceux d'autres auteurs, nous avons établi un graphique comprenant exclusivement les cas d'artérite oblitérante des membres inférieurs, se manifestant sur le plan clinique par un syndrome douloureux ou compliqué de gangrène, au total 80 cas.

Nos chiffres concordent avec ceux de JOSLIN, TCHOBROUTSKY et coll. et avec les résultats d'une enquête, faite dans les mêmes conditions, en 1956, dans le service de M. le Prof. Agrégé PLAUCHU.

TABLEAU N° 4

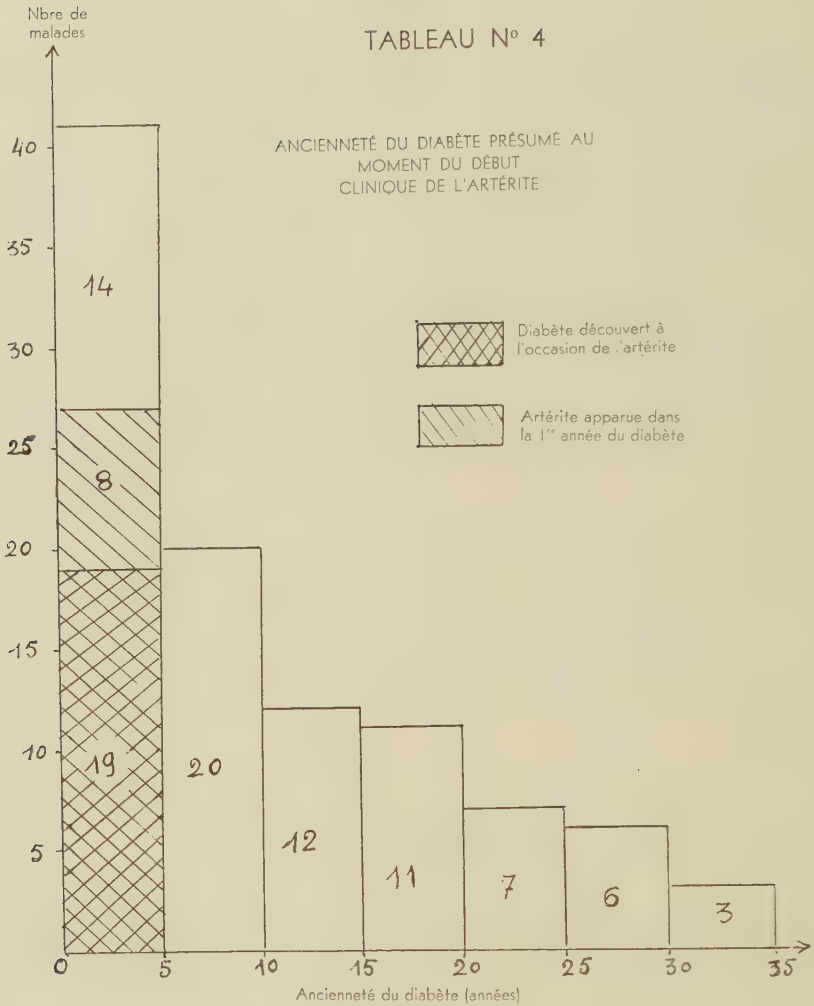


TABLEAU 5

Durée d'évolution  
du Diabète

|                                                       | 5 ans | 10 ans | Plus de 10 ans |
|-------------------------------------------------------|-------|--------|----------------|
| JOSLIN . . . . .                                      | 33 %  |        |                |
| DEROT, PATEL, CORMIER, TCHO-BROUTSKY (1964) . . . . . | 41 %  | 60 %   |                |
| M. PLAUCHU (1956) . . . . .                           | 30 %  |        |                |
| M. PLAUCHU (1964) . . . . .                           | 30 %  | 53 %   | 47 %           |

Pourcentage d'A.O.M.I.

Ainsi, on ne peut nier le rôle de l'ancienneté du diabète dans la rapidité d'apparition de l'artérite. Il découle de l'accélération reconnue des processus d'artériosclérose chez les diabétiques.

L'âge moyen d'apparition de l'artérite oblitérante des membres inférieurs, de sujets diabétiques connus avant la 50<sup>e</sup> année (53 ans), correspond à celui observé par Messieurs DEROT, PATEL, CORMIER, TCHOBROUTSKY : (52 ans) et il est inférieur de 18 années à l'âge moyen des cas d'artérite dans un groupe de sujets non diabétiques, atteints d'artérite « sénile » athéromateuse et de 8 ans dans un autre groupe de 186 malades de PATEL et coll., comprenant 82 % d'artériopathie athéromateuse banale.

Le rôle du diabète dans l'artériosclérose semble par contre passer au 2<sup>e</sup> plan, s'il se manifeste après 50 ans.

L'artérite, en effet, est apparue 12 ans plus tard, chez les diabétiques, dont l'affection s'est manifestée après la 50<sup>e</sup> année (14 ans plus tard dans la statistique de MM. DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY).

S'il faut en croire les chiffres, il tendrait à freiner le processus d'artériosclérose, pour les artères des membres du moins, puisque dans ce cas, la moyenne d'âge d'apparition de l'artérite est dans notre étude de 4 ans postérieure à celle observée par MM. PATEL et coll.

TABLEAU 6

| Artériopathie oblitérante<br>des membres inférieurs | Nombre<br>de cas | Age moyen de<br>l'apparition<br>de l'artérite |
|-----------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|
| Diabétiques (diabète apparu avant 50 ans) :         |                  |                                               |
| Tchobroutsky, Derot, Patel, Cormier .....           | 36               | 58                                            |
| Azerad et collaborateurs .....                      | 49               | 59                                            |
| M. Plauchu (1964) .....                             | 49               | 53                                            |
| Diabétiques (diabète apparu après 50 ans) :         |                  |                                               |
| Derot, Patel, Cormier, Tchobroutsky .....           | 64               | 66                                            |
| Azerad et collaborateurs .....                      | 103              | 67                                            |
| M. Plauchu (1964) .....                             | 68               | 65                                            |
| Diabétiques . . . . . 31                            | 186              | 61                                            |
| Burger . . . . . 5                                  |                  |                                               |
| Athéromateux . . . . . 150                          |                  |                                               |
| Athéromateux : Goldenberg et coll. ....             | 25               | 71                                            |

LARCAN émet par contre une opinion différente. Recherchant quelle était l'influence de l'ancienneté du diabète sur l'apparition de l'artérite, il constate qu'elle était variable selon l'âge de début du diabète.

Pour cet auteur, l'artérite est d'autant plus précoce que le diabète est apparu plus tard, elle débute en moyenne :

12 ans 1/2 après le déclenchement du diabète chez les sujets dont le diabète s'est déclaré avant 50 ans (7 cas)

8 ans chez ceux qui ont été diabétiques entre 50 et 60 ans (10 cas)

4 ans, seulement chez les malades dont le diabète a commencé après 60 ans (14 cas).

### **C) Artérites oblitérantes des membres inférieurs et états pré-diabétiques.**

Dès 1925, RATHÈRY et FROMENT avaient rapporté des observations de gangrènes périphériques au cours du diabète aglycosurique et hyperglycémique. Depuis lors, les cas de BOULIN, BOUR, DESPRES et LETOURNEUR, les enquêtes détaillées de BARTELS et RULLO, de JUSTIN BESANÇON et ses coll., ont montré, que la tolérance glucidique, pouvait revêtir un caractère à minima et donner ainsi à ces artérites, un caractère de prémonition vis-à-vis du terrain diabétique. La connaissance de ces faits, permettant le dépistage systématique d'un terrain diabétique latent, n'a pas seulement une portée pratique en amenant à des mesures hygiéno-diététiques, qui se sont révélées extrêmement favorables, elle est aussi de portée théorique, en détachant les complications vasculaires et dégénératives du diabète, de leur habituel contexte hyperglycémique et en montrant, la précession possible, au lieu du délai habituel de 10 ans d'évolution diabétique.

Ainsi LARCAN, au sujet de 30 artérites diabétiques, signale que chez 4 malades, l'artérite est apparue en même temps que le diabète et fait remarquable, dans ces 4 cas, il s'agit d'artérite presque pure, accompagnée d'une rétinopathie spécifiquement diabétique, sans syndrome biologique d'athérome, mais en revanche, ces malades ont un taux d' $\alpha_2$  globulines supérieur à la normale : on retrouve tous ces caractères, chez un sujet dont l'artérite

a commencé brusquement, 15 ans avant le début du diabète, à ce point intense, qu'il a fallu l'amputer très vite et la glycémie était alors normale.

Ce fait très important met l'accent sur la précession des troubles dégénératifs sur la perturbation hydrocarbonée.

Ces états prédiabétiques (GUINET, TOURNIAIRE, LEVRAT) ne se définissent pas seulement sur le plan clinique par certains éléments, tels que la surcharge pondérale, un type particulier de troubles vasculaires, les antécédents diabétiques ou une embryopathie, ils comportent encore, une signature biologique dont la pièce maîtresse est représentée par les anomalies de l'épreuve d'hyperglycémie provoquée et beaucoup plus accessoirement par celle au Tolbutamide ou aux dérivés de la Cortisone.

Leur détection et leur traitement constituent la meilleure des préventions à l'égard du diabète révélé.

Ainsi s'affirme le caractère plus général de la perturbation métabolique au cours du diabète comme des états prédiabétiques. L'anomalie hydrocarbonée n'est pas tout et à défaut des précisions cliniques encore incertaines on retiendra ici la grande fréquence de l'association à l'obésité.

Ainsi les renseignements tirés de l'étude de la fréquence de l'artérite oblitérante des membres inférieurs chez le diabétique dès l'âge d'apparition de l'artérite et de l'incidence de la durée d'évolution du diabète, il semble que l'on puisse affirmer que si un diabétique a 15 chances sur 100 de présenter une artérite oblitérante des membres inférieurs, celle-ci a un peu plus d'une chance sur 2 de se manifester dans les 10 ans suivant l'apparition de son diabète et une chance sur 3 de se découvrir artériopathique dans les 5 ans.

---



## CHAPITRE II

---

### L'ARTÉRITE OBLITÉRANTE DES MEMBRES INFÉRIEURS ET LES AUTRES COMPLICATIONS VASCULAIRES

---

L'artérite oblitérante des membres inférieurs n'est qu'une localisation d'une artériopathie plus ou moins diffuse.

Différentes statistiques en reflètent l'importance respective : 78 % des sujets diabétiques artériopathiques de TCHO-BROUTSKY présentent plusieurs atteintes vasculaires associées décelables. De même, DEROT, PATEL, CORMIER, TCHO-BROUTSKY, rencontrent cette association dans 81 % des cas ; 19 % des sujets seulement sont indemnes de manifestations vasculaires apparemment associées.

En 1958, PLAUCHU, dans une étude de 45 cas d'artérite oblitérante des membres inférieurs du diabétique, faisait état de 4 % seulement de malades indemnes de toute autre localisation d'artériosclérose vasculaire.

Voici nos résultats et comparativement ceux de TCHO-BROUTSKY :

|                                             | Nombre<br>d'accidents | Sujets<br>atteints                        | Nos<br>% | % de<br>Tchobroutsky |
|---------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------|----------------------|
| Manifestations diabétiques caractéristiques | —                     | —                                         | —        | —                    |
| Rétinopathies . . . . .                     | 27                    |                                           |          |                      |
| Néphropathies . . . . .                     | 35                    |                                           |          |                      |
| Fragilité capillaire (lacet +) . . . . .    | 28                    |                                           |          |                      |
| Total . . . . .                             | 90                    | 66                                        | 56       | 64                   |
| Manifestations vasculaires :                |                       |                                           |          |                      |
| A.T.S. banales . . . . .                    | 61                    | 61                                        | 52       | 54                   |
| Associées . . . . .                         | 35                    | 35                                        | 29       | 40                   |
| Isolées . . . . .                           | 26                    | 26                                        | 23       | 14                   |
| H.T.A. . . . .                              | 23                    |                                           |          |                      |
| Insuffisances coronariennes . . . . .       | 14                    | dont 7 thromboses coronariennes<br>aiguës |          |                      |
| Cérébrales . . . . .                        | 12                    |                                           |          |                      |
| Rétiniennes . . . . .                       | 12                    |                                           |          |                      |
| Aucune manifestation associée . . . . .     |                       |                                           | 21       | 22                   |

Pour DEROT, PATEL, CORMIER, TCHOBROUTSKY (100 cas),  
les manifestations vasculaires associées sont les suivantes :

|                                                           | Nombre<br>d'accidents | Sujets<br>atteints | %    |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------|
| Manifestations diabétiques caractéristiques . . . . .     |                       | 67                 | 67 % |
| 1 Rétinopathies . . . . .                                 | 62                    |                    |      |
| 2 Névropathies . . . . .                                  | 29                    |                    |      |
| 3 Neuropathies . . . . .                                  | 16                    |                    |      |
| 1 + 2 . . . . .                                           | 21                    |                    |      |
| 1 + 3 . . . . .                                           | 7                     |                    |      |
| 1 + 2 + 3 . . . . .                                       | 6                     |                    |      |
| Manifestations vasculaires non caractéristiques . . . . . |                       | 53                 | 53 % |
| Associées à des lésions diabétiques . . . . .             |                       | 40                 | 40 % |
| Isolées . . . . .                                         |                       | 14                 | 14 % |
| Hypertension artérielle . . . . .                         | 33                    |                    |      |
| Insuffisance coronarienne . . . . .                       | 26                    |                    |      |
| Hémiplégie . . . . .                                      | 9                     |                    |      |
| Aucune manifestation apparente associée . . . . .         |                       | 19                 | 19 % |

TABLEAU 7

Etude de la fréquence des accidents vasculaires associés à l'artériopathie  
des membres inférieurs chez 117 diabétiques

|                                                  | Formes latentes |         |         | Formes douloureuses |         |         | Formes gangrénées |           |       |
|--------------------------------------------------|-----------------|---------|---------|---------------------|---------|---------|-------------------|-----------|-------|
|                                                  | H               | F       | Total   | H                   | F       | Total   | H                 | F         | Total |
| Manifestations propres au diabète                | —               | —       | —       | —                   | —       | —       | —                 | —         | —     |
| Rétinopathies                                    | 3               | 3       | 6       | 6                   | 5       | 11      | 6                 | 4         | 10    |
| Fragilité capillaire                             | 4               | 7       | 11      | 6                   | 2       | 8       | 3                 | 6         | 9     |
| Névropathies                                     | 5               | 4       | 9       | 9                   | 8       | 17      | 5                 | 4         | 9     |
| Nombre de manifestations artériopathiques        | 12              | 14      | 26      | 21                  | 15      | 36      | 14                | 14        | 28    |
| Nombre de sujets atteints                        | 10              | 8       | 18      | 13                  | 11      | 24      | 12                | 12        | 24    |
| Association à d'autres complications vasculaires | 4               | 5       | 9       | 8                   | 6       | 14      | 4                 | 5         | 9     |
| Manifestations d'A.T.S. banale isolée            | 3               | 0       | 3       | 10                  | 10      | 20      | 0                 | 3         | 3     |
| Rétinienne                                       | 1               | 1       | 2       | 6                   | 1       | 7       | —                 | 4         | 4     |
| Cérébrale                                        | 2               | 3       | 5       | 3                   | 3       | 6       | 1                 | —         | 1     |
|                                                  | 1 décès         | 1 décès | 1 décès | 1 décès             | 2 décès | 3 décès | —                 | —         | —     |
| Coronarienne                                     | 1               | —       | —       | 6                   | 3       | 9       | 2                 | 2         | 4     |
|                                                  | 1 décès         | —       | —       | 1 décès             | 1 décès | 2 décès | 1 nécrose         | 1 nécrose | 2     |
|                                                  | —               | —       | —       | 4 nécros.           | —       | —       | —                 | —         | —     |
|                                                  | —               | —       | —       | 2 angor.            | —       | —       | —                 | —         | —     |
| H.T.A.                                           | 3               | 2       | 5       | 5                   | 10      | 15      | 1                 | 2         | 3     |
| Nombre de sujets atteints                        | 7               | 5       | 12      | 18                  | 16      | 34      | 4                 | 8         | 12    |

### En conclusion :

Plus de la moitié des sujets diabétiques présentant une artérite oblitérante des membres inférieurs sont porteurs d'autres manifestations vasculaires dégénératives propres ou non au diabète.

Un de ces sujets artéritiques sur 5 présente des lésions vasculaires artérioscléreuses banales.

Mais la démarcation semble un peu arbitraire entre troubles artério-scléreux propres au diabète ou le compliquant (mise à part la rétinopathie) et les lésions artérioscléreuses susceptibles d'apparaître chez un sujet non diabétique (hypertension artérielle, insuffisance coronarienne, artériosclérose cérébrale). Il n'en reste pas moins qu'en groupant les 2 ordres de manifestations, 78 % des sujets étudiés, soit plus de 3 sur 4 se présentent comme des « vasculaires », ce qui laisse déjà augurer de la part relativement peu importante de l'artérite oblitérante des membres inférieurs dans le pronostic.

Cette diffusion des lésions d'artériosclérose ressort également de l'étude de FROMENT et PERRIN. Ils présentent une statistique non entièrement comparable car limitée à l'artériosclérose et aux troubles vasculaires cérébraux. Dans 56 % des cas se trouvent associées artériopathies et autres manifestations artérioscléreuses. Il va sans dire que si était ajouté à ce chiffre le pourcentage de syndromes vasculaires, oculaires, capillaires ou rénaux, le pourcentage se rapprocherait certainement du nôtre.

De même pour LARCAN, l'artérite diabétique n'est jamais, du moins à sa phase d'état, la seule complication vasculaire du diabète. Ses 31 artéritiques présentent en effet 29 rétinopathies diabétiques et 25 fois une cardioangiosclérose ou plusieurs de ces lésions associées. Dans aucun des cas l'artérite n'est isolée. En revanche les autres complications dégénératives sont inconstantes ; ainsi, la polynévrite n'existe que chez 11 de ses malades et n'est vraiment nette que chez 6 d'entre eux. Cela paraît en désaccord avec la pathogénie vasculaire des complications nerveuses du diabète et ce, d'autant plus que furent retenus seulement les cas typiques et évolués d'artérites.

Plus fréquentes sont les complications rénales. Seuls 19 de ses malades en sont indemnes.

Sur le plan biologique le bilan de l'artériosclérose se limite au dosage de la cholestérolémie qui se répartit comme suit, pour 97 examens :

| Cholestérolémie . . . . . | 2 g | 2,5 g | 3 g | 3,5 g |
|---------------------------|-----|-------|-----|-------|
| Hommes . . . . .          | 21  | 13    | 14  | 4     |
| Femmes . . . . .          | 13  | 19    | 10  | 3     |
|                           | —   | —     | —   | —     |
|                           | 34  | 32    | 24  | 7     |

Cholestérolémie :

- inférieure à 2 g : 34, soit 35 %
- supérieure à 2 g : 63, soit 65 %
- supérieure à 2,5 g : 31, soit 32 %
- supérieure à 3 g : 7, soit 7 %.

Donc la cholestérolémie est sensiblement la même dans les 2 sexes, ce qui confirme le peu de valeur diagnostique et pronostique de l'hypercholestérolémie en même temps que sa rareté.

La proportion de taux supérieurs à 2,5 g (32 %) est voisine de celle trouvée par PLAUCHU, POTTON, SAINT-CYR : 33 % de taux supérieurs à 2,5 g sur 103 dosages effectués chez les diabétiques vasculaires.

Pour quelques auteurs, il existe une certaine spécificité du syndrome humoral chez les artéritiques diabétiques. Parmi les 31 artérites diabétiques de LARCAN, 11 présentaient une franche augmentation des  $\alpha_2$  globulines et ce isolément, sans qu'il existât chez ces 11 malades tout autre signe de syndrome néphrotique.

7 fois il existait une augmentation des  $\alpha_2$  globulines, associée à un syndrome biologique d'athérome toujours discret et 3 fois seulement l'hyperlipémie et l'hypercholestérolémie étaient nettes et isolées. Cette augmentation des  $\alpha_2$  globulines retrouvée 18 fois sur 31 cas est vraisemblablement due à la dépolymérisation des mucopolysaccharides, témoin d'une atteinte du tissu conjonctif originale et distincte dans son mécanisme de la maladie athéromateuse. Toutefois, les malades présentant ces complications vasculaires jugées spécifiques du diabète (artériolite, rétinopathie purement diabétique) n'ont pas un taux d' $\alpha_2$  globulines plus fréquemment élevé que les autres.



## CHAPITRE III

---

### FORMES CLINIQUES

---

#### A) FORMES LATENTES

La pratique systématique de la prise des pouls périphériques et des oscillations chez les malades diabétiques hospitalisés a permis de déceler un nombre relativement important d'artériopathies oblitérantes latentes cliniquement.

Seuls ont été retenus comme critère d'insuffisance circulatoire des gros troncs artériels des axes de jambe, les indices oscillométriques inférieurs ou égaux à 3 divisions d'amplitude au mollet, ou nettement asymétrique par rapport au côté opposé présumé sain.

Cela ne préjuge pas du bon ou du mauvais fonctionnement de la circulation artério capillaire.

Nous avons ainsi dénombré 35 cas d'artériopathies oblitérantes des membres inférieurs latentes, soit 30 % du total de nos 117 observations.

##### a) **Localisation.**

Dans 25 cas l'artérite est bilatérale, unilatérale dans 10 cas.

##### b) **Sexe.**

La répartition est identique dans les 2 sexes :

17 femmes sur 58, soit 30 % des artérites oblitérantes des membres inférieurs féminines.

18 hommes sur 59, soit 30 % des artérites oblitérantes des membres inférieurs masculines.

c) **L'âge.**

L'âge de découverte de l'artérite latente se rapproche très sensiblement de celui de nos artérites étudiées globalement : 12 femmes sur 17 et 14 hommes sur 18 ; soit 74 % ont de 51 à 70 ans. Les âges extrêmes s'échelonnent de 28 à 76 ans.

d) **Durée de l'évolution du diabète.**

Elle se répartit ainsi pour nos 24 observations comportant 14 femmes et 10 hommes :

| Durée d'évolution du diabète : | Hommes | Femmes | Total |
|--------------------------------|--------|--------|-------|
| 1 à 5 ans . . . . .            | 8      | 11     | 19    |
| 6 à 10 ans . . . . .           | 1      | 3      | 4     |
| Diabète évoluant depuis 10 ans | 1      | 0      | 1     |

Donc, dans 19 cas sur 24, soit 79 %, le diabète ne se manifeste que depuis 5 ans au maximum. La plus longue durée d'évolution connue du diabète est de 12 ans.

e) **La mortalité.**

Dans ce groupe 2 décès sont survenus :

- l'un par infarctus du myocarde,
- l'autre par ramollissement cérébral.

En somme, les formes latentes se caractérisent avant tout par :

- une durée d'évolution du diabète plus brève : 79 % des cas évoluent depuis moins de 5 ans,
- la durée d'évolution maximale est de 12 ans pour 1 seul cas,
- inférieure à 10 ans pour les autres.

## B) ARTÉRIOPATHIES A MANIFESTATIONS CLINIQUEMENT DOULOUREUSES

Dans 44 de nos 117 observations (37 %), le symptôme initial a été l'élément douloureux. Dans 2 cas seulement, celui-ci permit de déceler un diabète jusque-là méconnu.

Comparativement, DEROT, PATEL, CORMIER et TCHO-BROUTSKY observent un tel mode de début, dans 54 % des cas : 32 % de claudication intermittente et 22 % de douleur de décubitus.

a) **Le Sexe.**

La répartition s'établit ainsi :

24 hommes, soit 41 %

20 femmes, soit 33 %.

b) **L'âge.**

64 % des cas (13 femmes - 15 hommes) sont compris entre 50 et 70 ans.

c) **La durée d'évolution du diabète.**

Apparaît de la façon suivante :

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| — 1 à 5 ans . . . . .       | 11 (25 %) |
| — moins de 10 ans . . . . . | 23 (54 %) |
| — plus de 10 ans . . . . .  | 19 (46 %) |

d) **La localisation.**

Est bilatérale dans 31 cas (18 femmes, 13 hommes), unilatérale pour 13 cas (2 femmes, 11 hommes).

11 cas de claudication intermittente unilatérale, correspondaient à une insuffisance circulatoire bilatérale des membres inférieurs, mise en évidence par la prise des poulx et l'étude de l'index oscillométrique.

e) **L'évolution.**

Seuls les cas compliqués ont été pris en considération.

1) **L'évolution locale** se fit vers la gangrène dans 26 cas dont :

— 18 gangrènes parcellaires distales,

— 8 gangrènes extensives avec amputation entraînant 2 décès post-opératoires.

2) L'évolution générale vasculaire est résumée dans le tableau suivant :

|                               | Hommes   | Femmes  | Total    | Décès   |
|-------------------------------|----------|---------|----------|---------|
| Cardiaque . . . . .           | 1        |         | 1        | 1       |
| Nécrose myocardique . . . . . | 4        | 3       | 7        | 2       |
| Cérébrale . . . . .           | 3        | 2       | 5        | 3       |
| Angor d'effort . . . . .      | 2        | 0       | 2        | 0       |
|                               | <hr/> 10 | <hr/> 5 | <hr/> 15 | <hr/> 6 |

### 3) Décès par affections autres :

- Pneumopathie aiguë
- Septicémie d'origine pyélonéphritique
- Coma hépatique terminal
- Collapsus d'origine indéterminée.

### En conclusion :

— Le syndrome douloureux de marche apparaît pour la moitié des cas plus de 10 ans après le début présumé du diabète.

— La gangrène survient dans près de la moitié des cas, 2 ans maximum après le début du syndrome douloureux.

— Le pronostic vital est plus influencé, dans notre série, par les autres complications vasculaires que par l'artériopathie elle-même.

## C) ARTÉRIOPATHIES A DÉBUT GANGRENEUX D'EMBLÉE SANS CLAUDICATION INTERMITTENTE

38 (17 hommes et 21 femmes) de nos 117 cas, soit 32 % entrent dans cette catégorie.

Ces accidents revêtent dans la majorité des cas le caractère de gangrène parcellaire distale intéressant les orteils ou le dos du pied.

Moins souvent, il s'agit de gangrène humide (10 cas).

Deux fois on était en présence d'une ischémie aiguë. Le décès survint dans les deux cas.

Les atteintes multiples chez le même sujet sont relativement fréquentes.

Nous les avons constatées dans 15 observations : (femmes 5, hommes 10).

Ce qui porte à 53 le nombre des gangrènes (femmes 26, hommes 27).

|                                  | Hommes | Femmes | Total |
|----------------------------------|--------|--------|-------|
| Gangrène parcellaire orteils . . | 10     | 16     | 26    |
| Gangrène du pied . . . . .       | 9      | 9      | 18    |
| Maux perforants . . . . .        | 8      | 1      | 9     |

La prise des oscillations a été pratiquée dans 25 cas, elle révéla :

— 18 cas d'artérite oblitérante des membres inférieurs bilatérale ;

— 7 cas d'artérite oblitérante des membres inférieurs unilatérale.

#### a) Age.

63 % des sujets ont de 51 à 70 ans (9 hommes sur 17 - 14 femmes sur 21, soit 23 sur 38).

89 % ont de 51 à 82 ans.

#### b) Durée d'évolution du diabète.

Elle est connue dans 36 cas et rapportée dans le tableau suivant :

|                        | Hommes | Femmes | Total |        |
|------------------------|--------|--------|-------|--------|
| Moins de 5 ans . . . . | 6      | 8      | 14    | 36 %   |
| De 6 à 10 ans . . . .  | 3      | 4      | 7     | } 55 % |
| De 11 à 15 ans . . . . | 2      | 2      | 4     |        |
| De 16 à 20 ans . . . . | 3      | 2      | 5     | } 45 % |
| De 21 à 25 ans . . . . | 2      | 3      | 5     |        |
| Plus de 30 ans . . . . | 1      | 1      | 1     |        |

Dans 3 cas la gangrène fit découvrir le diabète.

La grande fréquence des manifestations gangréneuses révélant l'artérite, est une notion classique. Il en est ainsi dans la statistique de DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY, où près d'une fois sur deux, d'ailleurs, la gangrène est infectée.

En voici la teneur :

|                                   | Malades   | Membres   |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Membre supérieur .....            | 1         | 1         |
| Membre inférieur unilatéral ..... | 45        | 45        |
| Membre inférieur bilatéral .....  | 54        | 108       |
|                                   | <hr/> 100 | <hr/> 154 |
|                                   | Malades   | Membres   |
| Sans gangrène .....               | 13        |           |
| Avec gangrène .....               | 87        | 107       |
| unilatérale .....                 | 67        | dont 47   |
| bilatérale .....                  | 20        | infectées |

### c) Topographie.

Le siège de la gangrène est variable :

#### 1) Localisation clinique.

Limitée à 1 ou plusieurs orteils 75 fois sur 107 membres, étendue dans 30 cas dont 22 dépassent l'avant-pied, ainsi que le témoigne le tableau suivant, résumant les observations de DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY :

|                                     |           |                          |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------|
| 1 orteil .....                      | 48        | (dont 16 avec infection) |
| Plusieurs orteils .....             | 27        | (dont 14 avec infection) |
| Avant-pied .....                    | 7         | (dont 3 avec infection)  |
| Pied .....                          | 11        | (dont 4 avec infection)  |
| Nécrose corticale de la jambe ..... | 2         | (dont 2 avec infection)  |
| Jambe .....                         | 11        | (dont 8 avec infection)  |
| Doigt (M. S.) .....                 | 1         |                          |
|                                     | <hr/> 107 | (dont 47 avec infection) |

#### 2) Localisation artériographique.

Pour notre part nous ne possédons que 3 documents artériographiques. Mais DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY ont effectué 61 fois une exploration radiologique des vaisseaux, estimant l'artériographie indispensable. C'est en effet elle, et elle seule, qui peut montrer une oblitération segmentaire justiciable d'une chirurgie restauratrice. Plus souvent, elle contribue à confirmer le choix d'intervention sympathique, renseignant sur la qualité de la circulation tronculaire et l'importance du lit vasculaire.

L'artériographie n'a pas été pratiquée devant 1 gangrène étendue de pied ou de jambe, qui impose à l'évidence une amputation, ou bien lorsque l'âge, les lésions associées viscérales rendent improbable un acte chirurgical, bien qu'elle ait pu permettre une fois l'indication d'une artériectomie, sous anesthésie locale, intervention toujours possible sur n'importe quel terrain.

Ces auteurs n'ont jamais observé d'incidents à la suite d'une artériographie. Le seul point particulier est que celle-ci est réalisée en dehors d'une poussée évolutive, après que le malade ait été soumis pendant 10 jours à des perfusions d'héparine relayées au 8<sup>e</sup> jour, par des antivitamines K. Si les pouls fémoraux sont peu battants, voir absents ou s'ils sont asymétriques, c'est l'indication d'une aortographie (qu'on fera alors avant de commencer les anticoagulants) ou mieux d'une angiographie par voie veineuse.

Quand l'aortographie confirme l'existence d'une oblitération aorto iliaque on ne fait pas d'artériographie, car celle-ci en circulation « bloquée » est dangereuse. D'autre part, compte tenu que les pontages aorto-poplités sont, par principe, non pratiqués, il suffit d'être renseigné sur l'état des fémorales profondes et communes.

Dans tous les cas où elle fut effectuée, l'artériographie renseigne sur le siège exact de la thrombose et son étendue, sur la repérémentation sous-jacente et sur la valeur de la circulation collatérale. En ce qui concerne l'étude de la rapidité du retour veineux, témoin de la circulation artério-capillaire distale, l'artériographie en série (6 clichés) fournit des renseignements intéressants mais non supérieurs à ceux indiqués par la recherche clinique du remplissage veineux et par l'expression de l'orteil.

L'artériographie montre la quasi constance des lésions tronculaires de la partie haute des axes de jambes : tibiale postérieure, tronc tibio péronier, tibiale antérieure.

Cela appelle quelques commentaires :

1) Cette localisation athéromateuse isolée est rarement rencontrée chez le sujet non diabétique où les lésions intéressent surtout les gros vaisseaux. Elles s'observent cependant dans ce groupe à un âge très avancé.

2) Une oblitération complète isolée de la partie haute des axes de la jambe est incapable à elle seule d'entraîner une gangrène des orteils. Lorsque celle-ci existe, c'est qu'il s'y associent

des lésions d'oblitération sus-jacente ou sous-jacente.

— Des lésions sus-jacentes ont été observées chez 30 malades (lésion unilatérale ou bilatérale). L'aspect même des lésions n'a aucune spécificité, les artères sont de calibre irrégulier avec encoches marginales. L'oblitération complète ou incomplète du carrefour, des vaisseaux iliaques ou de la fémorale superficielle se présente exactement avec le même aspect que celui observé dans l'artérite banale chez le non diabétique.

— Les lésions sous-jacentes correspondent vraisemblablement à l'artériolite spécifique décrite par les auteurs de SAINT-LOUIS.

3) Chez 3 malades seulement, les axes vasculaires principaux étaient normaux, malgré la présence de gangrène pulpaire d'un orteil. Les pouls étaient perçus à la palpation de la tibiale postérieure derrière la malléole interne et de la pédieuse au dos du pied. L'artériographie montre l'oblitération d'une collatérale digitale dans une observation et d'une artère plantaire dans deux observations.

Chez 3 malades, dont 2 âgés de moins de 40 ans, l'aspect artériographique observé correspond à l'artérite de BURGER : artères régulières, de calibre rétréci à partir de l'aorte abdominale, sans encoches marginales.

4) La média calcose est plus fréquente chez le diabétique que chez le non diabétique.

Voici les localisations artériographiques des 61 malades de DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY :

|                                          | Oblitérations |            | Associations            |
|------------------------------------------|---------------|------------|-------------------------|
|                                          | complète      | incomplète |                         |
| Artère « digitale » du pied isolée . . . | 1             |            |                         |
| Artère plantaire isolée . . . . .        | 2             |            | 1 oblitération étagée.  |
| Axes de la jambe . . . . .               | 40            |            | 1 anévrysme T.P.        |
| Poplitée . . . . .                       | 4             |            | 2 thromboses A.J.       |
| Fémorale superficielle . . . . .         | 11            | 13         | avec 13 thromboses A.J. |
| Iliaque . . . . .                        | 2             | 4          |                         |
| Aorte . . . . .                          | 2             | 5          |                         |
| Artérite du type « Burger » . . . . .    | 3             |            |                         |
| Artère digitale de la main . . . . .     | 1             |            |                         |

## CHAPITRE IV

---

### LE TRAITEMENT

---

#### I. — TRAITEMENT MÉDICAL

Ce traitement médical peut être employé par voie générale, parfois par voie locale associée. Il comporte :

##### 1°) **Les mesures hygiéno diététiques.**

— **Le repos** représente un élément important. Il convient d'éviter un travail fatigant, les longues marches. Un emploi sédentaire est préférable.

— **Les soins corporels** et l'hygiène des pieds, souvent négligés, sont très importants.

— **Le tabac** : sa suppression doit être totale, définitive.

— **L'équilibre du diabète** : il doit être rigoureusement contrôlé. Le régime devra être large du point de vue calorique en dehors du cas particulier du diabétique obèse. La ration lipidique sera faible, la ration protidique doit être normale en l'absence d'insuffisance rénale associée.

La médication hypoglycémiante est presque toujours nécessaire chez ces malades. Le plus souvent c'est à l'insuline qu'on aura recours. Les insulines retard qui assurent une insulïnémie stable et durable sont toujours à essayer, mais il ne faut pas hésiter, si elles n'assurent pas un bon contrôle sur les 24 heures, à leur substituer, en particulier en période de poussée ou de gangrène, l'insuline

ordinaire répartie en 3 ou 4 injections dans le nycthémère. Les hypoglycémiantes de synthèse peuvent rendre service dans le cas où le diabète ne comporte pas de cétose. Il y a tout bénéfice à les employer de préférence à l'insuline quand ils se montrent efficaces et assurent la normo-glycémie : ils n'exposent pas en effet, comme l'insuline, au risque immédiat d'hypoglycémie transitoire, dont on sait la gravité chez les sujets âgés au système vasculaire précaire. On utilisera soit les sulfamides hypoglycémiantes, soit les guanidines, soit parfois l'association des deux.

Certains auteurs ont prescrit un régime hyperglucidique et hypolipidique associé à l'insuline, aux anabiolisants, aux vitamines du groupe B et à l'uridine tri-phosphate. Ce traitement préconisé par BURGER n'a pas pour effet d'agir sur les vaisseaux, mais de favoriser la trophicité des tissus ischémiés.

Ce régime, prescrit et contrôlé 13 fois par LARCAN, a donné 10 très bons résultats sur les gangrènes et les troubles trophiques au cours de l'hospitalisation. Si bien que plusieurs fois, on a pu différer l'amputation, autrement inévitable. Trois fois, les résultats ont été insuffisants et n'ont pas pu empêcher l'amputation.

## 2°) Les vaso-dilatateurs et antispasmodiques.

Longtemps seule thérapeutique des artérites, les vaso-dilatateurs restent couramment employés par voie générale.

Cependant LERICHE s'élevait contre l'administration de telles substances, estimant que les vaso-dilatateurs intéressent les territoires sains, aggravant ainsi le déficit circulatoire dans les territoires malades.

On s'adresse habituellement :

- au groupe des sympathicolytiques (procaïne - priscol - hydergine - raubasine - Duvadilan...)

- au groupe des para-sympathicomimétiques (Dilvasène - acétyl-choline...)

- aux antispasmodiques (Péridil - Euclidan - papavérine)

- quant au Dédyl il agit surtout en augmentant le coefficient d'utilisation d'oxygène.

L'action la plus probable de ces médicaments réside dans l'augmentation de la circulation collatérale musculaire et se situe au niveau de la zone artériolo-capillaire.

### 3°) Les anticoagulants.

La médication anticoagulante est d'une grande utilité dans le traitement de l'artérite et dans la prévention des gangrènes par artérite. Le traitement de fond fait appel aux anti-vitamines K. Le traitement par anti-coagulant est mis en œuvre dès que les signes cliniques d'artérite apparaissent chez un diabétique. Dans les poussées et dans la phase d'apparition d'une gangrène, l'héparine est utilisée par voie intraveineuse. Il n'y a pas de dose standard mais des doses efficaces, c'est-à-dire allongeant le temps de coagulation à environ 30 minutes. Au 8<sup>e</sup> jour, le relai est pris par les anti-vitamines K, les perfusions d'héparine étant arrêtées le 10<sup>e</sup> jour.

### 4°) Le traitement par voie intra-artérielle.

Son utilité est indiscutable.

On s'adresse aux vaso-dilatateurs, aux anticoagulants, aux ganglio-plégiques et également pour certains à l'hydro-cortisone, en raison de son effet antalgique.

D'autres auteurs ont employé des perfusions lentes de sérum salé et des fibrinolytiques.

### 5°) Les infiltrations de la chaîne sympathique lombaire.

A la novocaïne, sont de pratique courante.

### 6°) Les perfusions rapides de sérum salé.

Ont été préconisées par SILBERT en 1923. Cette méthode reprise et modifiée par HOUSSET, consiste à injecter 1.500 à 2.000 cm<sup>3</sup> de sérum salé légèrement hypertonique par voie intraveineuse. De nombreux auteurs ont obtenu ainsi des résultats très favorables, même aux stades III et VI.

### 7°) Le Syncardon

Utilisé par DEBRY, COXUM, BARRUCAND, LECLERC, semble un traitement d'appoint efficace. Il renforce la vasoconstriction artérielle en un point donné, vasoconstriction produite par le retour à la normale des fibres élastiques distendues par l'ondée systolique.

### 8) La Kinésithérapie

Revêt une importance essentielle chez le sujet alité.

### 9°) La Crénothérapie.

Son efficacité n'est plus à démontrer. Différentes stations se partagent les faveurs des patients (Royat surtout, Bains-les-Bains, Aix-en-Provence).

## II. LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Il se propose :

— d'augmenter la circulation artérielle périphérique par la chirurgie sympathique (résection cathénaire ou périartérielle)

— de rétablir le courant principal par les méthodes dites restauratrices (désobstructions - greffes)

— enfin parfois, les amputations représentent la seule possibilité thérapeutique.

Tous les sujets opérés doivent être également soumis au traitement médical. Une étroite collaboration médico-chirurgicale est indispensable dans le traitement des artérites chez les diabétiques. Les interventions d'exérèse limitée imposent un équilibre correct de la glycorégulation et une surveillance post-opératoire étroite. Tout acte chirurgical nécessite quelques précautions en matière d'apport glucidique et de traitement hypoglycémiant. Le jour de l'intervention et éventuellement les jours suivants, si le sujet est incapable de s'alimenter, la perfusion intraveineuse de 2.500 ml de sérum glucosé à 10 % doit être utilisée. Cet apport glucidique de base doit être ininterrompu pendant le nycthémère. Il sert de véhicule aux administrations d'électrolytes nécessaires. Si le malade est traité par une insuline retard, l'injection est pratiquée à la même heure et à la même dose que les jours précédents. La surveillance des urines est faite toutes les 3 heures, le 1<sup>er</sup> jour tout au moins. Si le sujet est traité par les hypoglycémiantes de synthèse, l'attitude sera la même le jour de l'intervention où l'on peut administrer le matin même le médicament.

---

## CHAPITRE V

---

### LES INDICATIONS

---

#### I. — LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Elles dépendent de différents aspects cliniques, artérite latente, artérite à manifestations douloureuses d'effort ou de décubitus, enfin artérite gangreneuse et, dans le cadre de la gangrène, la décision thérapeutique tiendra compte de son siège localisé ou étendu et des données artériographiques.

La plupart de nos 117 malades a été traité médicalement et cela en raison de l'importance numérique des formes latentes et douloureuses. De même, sur les 38 cas de gangrène, 32 ont bénéficié d'une thérapeutique médicale. Nous avons obtenu pour ceux-ci :

- 28 guérisons ;
- 2 décès par coma acidosique ;
- 2 cas de décès, par une cause étrangère à l'artérite (néphrite chronique, insuffisance cardiaque).

Les interventions chirurgicales pratiquées chez nos malades sont les suivantes :

|                                 | Hommes | Femmes | Total | Décès |
|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|
| Amputation d'orteils . . . . .  | 3      | 2      | 5     | 0     |
| Désarticulation du pied . . . . | 5      | 3      | 8     | 2     |
| Amputation de jambe . . . . .   | 1      |        | 1     | 0     |
| Amputation de cuisse . . . . .  | 5      | 2      | 7     | 3     |
|                                 | <hr/>  | <hr/>  | <hr/> | <hr/> |
| Totaux..                        | 14     | 7      | 21    | 5     |

Au contraire sur les 100 cas de DEROT, PATEL, CORMIER, TCHO BROUTSKY, 77 interventions chirurgicales ont été pratiquées, dont 6 chez des malades indemnes de gangrène, ainsi qu'en témoigne le tableau suivant :

|                                    | sans gangrène | avec gangrène |
|------------------------------------|---------------|---------------|
| Traitement médical seul .....      | 7             | 16            |
| Traitement restaurateur .....      | 1             | 5             |
| Sympathectomie .....               | 8             | 33            |
| Exérèse d'un orteil .....          |               | 38            |
| Exérèse d'une colonne .....        |               | 10            |
| Amputation transmétatarsienne .... |               | 14            |
| Amputation de jambe .....          |               | 13            |
| Amputation de cuisse .....         |               | 12            |

## II. — LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DANS L'ARTÉRITE SANS GANGRÈNE

Le traitement médical est seul de mise dans les artérites latentes. Quant aux artérites douloureuses, la conduite à tenir dépend des 2 périodes évolutives : celle de l'ischémie d'effort et celle de l'ischémie permanente. Le stade chirurgical se situe à la frontière de ces 2 aspects. En réalité, c'est le périmètre de marche qui constitue l'élément d'appréciation qui peut conduire à une décision chirurgicale.

Parmi les malades de DEROT, PATEL, CORMIER, TCHO BROUTSKY, 6 sur 13, indemnes de gangrène furent explorés. Dans les 7 autres cas, les âges des sujets ou la présence de manifestations viscérales graves contre-indiquaient à priori toute chirurgie. De ces 6 malades, un seul subit une endartériectomie avec « patch » réalisé pour une sténose localisée quasi complète de la femorale superficielle. Chez les autres, l'extension vers le bas de la thrombose, l'oblitération des axes de jambe et l'insuffisance du lit d'aval interdit toute chirurgie réparatrice. Tous subirent une sympathectomie lombaire bilatérale.

La sympathectomie, en effet, représente la thérapeutique vasodilatatrice la plus simple et la plus efficace, sans action bien entendu, sur l'axe tronculaire athéromateux et calcifié mais agissant

sur la circulation collatérale et distale. Il s'agit d'une intervention bénigne et aucun malade ne mourut après sympathectomie dans toutes les différentes variétés d'artérite.

### III. — LES INDICATIONS DANS LES ARTÉRITES AVEC GANGRÈNE

Il faut opposer la gangrène étendue et la gangrène localisée.

#### A) **Gangrène localisée.**

a) Tantôt la gangrène survient sur un pied dont la trophicité générale est satisfaisante. La gangrène est assez souvent infectée, elle est localisée à un ou plusieurs orteils, mais ne dépasse pas la base d'un métatarsien. Cette gangrène se voit dans les formes où la thrombose est localisée aux axes de jambes. Il n'y a donc pas d'indication à une chirurgie restauratrice.

Les cas relevant d'un traitement médical seul sont peu nombreux : 16 cas parmi les 100 malades de DEROT et coll. Il faut en effet que la gangrène soit très parcellaire, localisée à la pulpe d'un orteil. Ces cas peuvent guérir par perfusion d'héparine, associée aux vaso-dilatateurs, et il y aura retour à une intégrité du pied, après chute de la petite plaque de sphacèle et épidermisation secondaire.

Quand la gangrène atteint toute une phalange, ou plus, des exérèses sont nécessaires. L'exérèse est toujours différée après que les antibiotiques (dont le choix repose sur les antibiogrammes) et les perfusions d'héparine aient limité l'infection et la poussée évolutive de la thrombose artérielle et veineuse. Le traitement local a comporté différentes modalités selon l'étendue de la gangrène :

— 31 malades subirent l'exérèse d'une phalange ou d'un orteil ;

— 9 malades subirent l'exérèse d'un orteil et du métatarsien jusqu'à sa métaphyse, en poursuivant à la demande les fusées plantaires dont il faut faire une véritable cellulectomie que l'on complète souvent en plusieurs temps (sans anesthésie) ;

— 9 malades subirent une amputation transmétatarsienne laissée ouverte ou fermée selon la présence ou non de fusées purulentes.

L'indication de la transmétatarsienne est soit pour une gangrène de plusieurs orteils, débordant ou non sur le métatarse, soit pour une gangrène de 2 orteils avec atteinte de commissures adjacentes ; le résultat fonctionnel des exérèses locales est en effet ici moins bon par désaxation des orteils restants.

Les résultats de ces interventions sont excellents. Des interventions itératives ne furent nécessaires que 4 fois chez 3 malades : 1 fois au bout d'un an, on fit une exérèse d'un autre orteil après exérèse localisée, 3 fois après excision d'un orteil, un an, deux et neuf ans auparavant, la gangrène d'un autre orteil conduisit à une amputation transmétatarsienne.

La durée de cicatrisation de celle-ci est de 1 à 4 mois ; mais elle ne nécessite pas de rééducation et permet une marche normale sans chaussures orthopédiques (un seul cas de pied varus par spachèle des péroniers).

Dans 14 observations DEROT et coll. ont réalisé une sympathectomie. L'indication de celle-ci apparaît à ces auteurs très large lorsqu'elle est possible, compte tenu de l'âge et de l'état du malade. En effet elle entraîne une vaso dilatation périphérique et elle favorise la cicatrisation.

Dans ce type de gangrène localisée, avec pied de bonne trophicité, qui correspond à une thrombose des axes de jambe sans obstacle sus-jacent, nous n'avons pas d'échec des interventions chirurgicales locales.

b) Il n'en est pas de même lorsque la gangrène est également localisée mais siège sur un membre ou prédomine la note ischémique. Le pied est froid, décharné, avec érythrose de déclivité marquée, la gangrène est souvent sèche. L'oblitération artérielle est haute, aorto-iliaque, fémorale, associée à des lésions des axes de jambe. Le pronostic de cette forme est peu favorable à moins qu'on ne puisse améliorer la circulation tronculaire. L'éventualité la plus heureuse est donc la découverte d'une thrombose justiciable d'une chirurgie restauratrice : DEROT et coll. en ont 4 exemples :

— une oblitération iliaque avec thrombose de la fémoro superficielle est traitée par une greffe iliaque avec endartériectomie de la fémorale

commune ; la gangrène du gros orteil cicatrisait spontanément avec élimination de la zone sphacélique ;

— dans une autre observation, le malade souffrant de douleurs de décubitus avait, à la suite d'une amputation de 3 orteils, une plaie qui, depuis 6 mois, ne cicatrisait pas ; le pontage d'une thrombose segmentaire de la fémorale superficielle guérissait la plaie en un mois ;

— dans une troisième observation, une greffe fémoro-poplitée permet la cicatrisation de gangrènes distales et d'une gangrène du talon ;

— dans une dernière observation, chez un hémiplégique, existait une gangrène des orteils. On tentait chez ce malade une greffe fémoro-poplitée associée à une régularisation des orteils. Le résultat était spectaculaire malgré la médiocrité de l'axe tibio-péronier. Mais un an plus tard, la prothèse se bouchait, entraînant un syndrome d'ischémie aiguë, nécessitant une amputation.

Dans ce type de lésion, la sympathectomie, à priori, ne peut donner qu'un bénéfice médiocre ; elle est cependant justifiée car si la chirurgie restauratrice est impossible, l'amputation sera inéluctable. Elle peut parfois entraîner un résultat remarquable, ainsi l'observation d'un malade qui souffrait d'une gangrène parcellaire de la pulpe des orteils avec douleurs de décubitus : après sympathectomie, les signes disparaissaient et la capacité de marche du malade atteignait 600 m.

Dans ces formes, une amputation à plus ou moins longue échéance est souvent inéluctable ; nous citerons en exemple les observations mentionnées par DEROT et coll. :

— Mme J... ayant une thrombose du carrefour aortique avec douleurs de décubitus et gangrène d'un orteil, est améliorée passagèrement par une sympathectomie lombaire, six mois plus tard la gangrène s'étend d'un côté, imposant une amputation de cuisse.

— M. K..., 4 mois après une sympathectomie (pour thrombose fémorale avec thrombose tibiale postérieure) qui avait supprimé les douleurs de décubitus et amélioré une gangrène parcellaire, fait une thrombose extensive avec phlébite imposant une amputation de jambe.

— Chez Mme D..., une greffe iliaque pour thrombose iliaque primitive gauche n'empêche pas une gangrène extensive qui impose une amputation.

Dans ces formes nous observons également l'échec des interventions locales :

— une fois une transmétatarsienne ne cicatrisa pas et imposa une amputation de jambe chez une femme de 65 ans ayant une thrombose du carrefour et de la fémorale ;

— une fois, une régularisation des orteils fut un échec et nécessita une amputation de cuisse (thrombose de la fémorale et des axes de jambe).

L'amputation haute doit être toujours redoutée devant une gangrène localisée (orteils, avant-pied) lorsque celle-ci traduit une thrombose haut située, étagée, au stade de décompensation. Elle est évidemment le seul recours lorsque la gangrène atteint tout le pied ou la jambe.

## B) Gangrène étendue.

Celle-ci traduit soit une thrombose aiguë sur artérite (avec phlébite), soit une thrombose étendue étagée. A ce stade il n'y a rien d'autre à proposer qu'une amputation.

DEROT, PATÉL, CORMIER et TCHOBROUTSKY ont pratiqué 20 amputations (9 de jambe, 11 de cuisse), 5 fois ce fut pour des échecs du traitement conservateur, 15 fois ces amputations furent imposées par l'étendue de lésions de gangrène.

Lorsque la gangrène est infectée, le malade est préparé à l'intervention par les antibiotiques, la réfrigération locale, les perfusions d'héparine ; 4 fois devant les gangrènes infectées de l'avant-pied, ont été pratiquées des exérèses atypiques (1 exérèse d'orteil, 3 transmatatarsiennes, mordant sur le tarse, ouvrant les phlegmons plantaires et excisant les coulées de sphacèle), secondairement, une amputation de jambe et 2 de cuisse furent nécessaires. Sauf une fois, le gain est nul sur la hauteur de l'exérèse ; mais on opère un malade non infecté, en meilleur état général. Une amputation d'emblée obtiendrait peut-être le même résultat. La date de la décision opératoire est de toute façon délicate à poser en raison de l'état général précaire.

---

## CHAPITRE VI

---

### EXISTE-T-IL UNE ARTÉRITE DIABÉTIQUE SPÉCIFIQUE ?

---

La conception de l'existence de 2 types d'artérite chez les diabétiques, l'une banale et l'autre spécifique a fait l'objet de nombreuses controverses.

Pour certains auteurs la localisation préférentielle de l'artérite des membres inférieurs chez le diabétique à la partie haute des axes de la jambe, conditionne en partie l'aspect clinique de l'affection. Mais il semble possible de dégager 2 groupes schématiques.

a) Chez certains, les caractéristiques de l'artérite sont très proches de celles des sujets non diabétiques : atteinte des gros vaisseaux (aorte, iliaque, fémorale superficielle), longue précession de la claudication sur la gangrène ; la phase pré-gangréneuse s'accompagne d'un pied froid et décharné et la gangrène tardive est souvent d'emblée étendue, imposant l'amputation haute.

Les interventions chirurgicales réparatrices sont rarement possibles en raison du mauvais lit d'aval, mais elles représentent la seule possibilité de retarder la gangrène.

b) Chez d'autres, il s'agit également d'une artérite athéromateuse histologiquement banale, mais touchant **électivement** la partie haute des axes principaux de jambe survenant plus souvent et beaucoup plus tôt que chez les sujets non diabétiques, respectant les gros axes de cuisse et le carrefour aorto-iliaque ; il y a peu ou pas de claudication et lorsqu'elle existe, elle siège au

niveau du pied, voire des orteils ; la gangrène apparaît souvent d'emblée, limitée, sur un pied de bonne trophicité ; la chirurgie réparatrice n'est pas possible ; les exérèses partielles, à la demande, sont d'excellent pronostic ; la sympathectomie lombaire rend des services appréciables.

Ce second aspect correspond à « l'artérite diabétique » proprement dite. L'oblitération des axes de jambe, quel que soit son niveau n'expliquant pas à **elle seule** l'apparition de la gangrène distale, nous pensons que c'est l'existence des lésions artériolaires distales associées qui entraîne la nécrose. En présence d'une gangrène de ce type, même avec des pouls pédieux et tibiaux postérieurs perçus, nous avons retrouvé lors de l'artériographie une obstruction des artères plantaires qui laisse penser que l'oblitération distale spécifique des artérioles, par le processus endartérique diabétique, est également incapable à lui seul d'entraîner la gangrène. Seule l'association de lésions distales artériolaires et de lésions tronculaires entraînent la nécrose. L'artériopathie distale spécifique explique qu'un sujet diabétique souffre plus précocement d'une artérite « banale » tronculaire car ces lésions distales et artériolaires limitent les possibilités de suppléance par la circulation collatérale. Ces faits expliquent également l'apparition de lésions gangréneuses distales limitées, en particulier des nécroses corticales de jambe qui sont propres au diabétique.

Les données de DEROT, PATEL, CORMIER et TCHBROUTSKY sont ainsi en contradiction avec les travaux de GOLDENBERG, de BOULET et de leurs collaborateurs.

Selon ces auteurs, les pouls pédieux et tibiaux postérieurs seraient perçus dans 30 à 50 % des cas de gangrène localisée ; ces constatations qui ne s'appuient pas complètement sur des documents artériographiques, laisseraient penser que des gangrènes parcellaires sont possibles sans qu'il y ait oblitération complète des principaux axes vasculaires.

## MORTALITÉ

L'influence de l'artériopathie des membres inférieurs sur la mortalité s'établit comme suit :

27 de nos 117 malades sont décédés

11 décès seulement relèvent de l'artériopathie :

- 9 par suite d'amputation,
- 2 par coma acidotique ;

16 décès relèvent :

- pour moitié de **causes vasculaires** :

4 ramollissements cérébraux, 4 nécroses myocardiques, 1 O.A.P.

- pour moitié d'**accidents extravasculaires** : pneumopathie aiguë, coma hépatique, septicémie d'origine urinaire, néphrite azotémique ; néoplasme du sigmoïde, accident de la circulation.

1) Ainsi 40 % des décès relèvent directement de l'artériopathie.

2) La mortalité par artérite s'élève donc à 9 % pour l'ensemble des 117 cas étudiés, comparativement, celle-ci s'élève à 8 % pour TCHOBROUTSKY.

Sur les 100 malades suivis par DEROT, PATEL, CORMIER et TCHOBROUTSKY, 10 sont morts. La cause de la mort a été souvent autre que l'artérite.

Trois fois seulement le décès peut être imputé directement à la gangrène et 7 fois il est logique de rendre l'artérite et l'acte chirurgical plus ou moins directement responsables de la mort, même s'il s'agit d'un facteur aussi éloigné de l'artérite qu'un ictère d'inoculation.

Chez ces sujets âgés, débilisés et athéromateux, la mort survient souvent à l'occasion d'un épisode intercurrent infectieux ou vasculaire cérébral.

La mortalité directement ou indirectement imputable à l'artérite atteint un taux de 10 % dans leur série. Ce taux important doit tenir compte de l'âge élevé des sujets et du recrutement de leurs malades caractérisé par la fréquence des artérites avec gangrène.

---



## CHAPITRE VII

---

### OBSERVATIONS

117 cas (59 Hommes, 58 Femmes)

---

#### HOMMES

**M. Ber... Marcel**, N° 4118, né en 1903, début du diabète, 1947 (44 ans). D. gras, traité par insuline ordinaire, 20 U. 1942, puis abandon 1960 : glucophage. Artérite des MI, diminution des oscillations 1961. Rétinite, Lacet + Néphroangiosclérose. Début de Kimestiel-Wilson. Décès le 18.2.62 : azotémie terminale, cholestérol 2,5 g.

**M. Gle... Joseph**, N° 4042, né en 1884. Diabète gras vasculaire traité par régime. Artérite : diminution des oscillations à droite. Tachyarythmie complète, ramollissement cérébral et cérébelleux. Décès le 3.2.60 : bronchopneumonie.

**M. Val... Lucas**, N° 4243, né en 1891. Début du diabète 1951 à 60 ans. Diabète gras réduit par régime seul. Artérite des MI : fourmillements, oscillations légèrement diminuées. Artériosclérose rétinienne, paralysie faciale + VI bilatérale. Cholestérol 2,25 g.

**M. Bre... Louis**, N° 4084, traitement : glucidorol. Artérite des MI : diminution des oscillations (1960). Rétinite, néphroangiosclérose.

**M. Pau... Jacques**, N° 4104, né en 1933. Début du diabète 1948 (15 ans) par coma diabétique. Diabète juvénile traité par insuline. Artérite des MI : diminution des oscillations en 1960. Cécité bilatérale, lacet +. Néphroangiosclérose, —HTA (16/10), cholestérol 3,5.

**M. Lye... Henri**, N° 4191, né en 1899. Début du D. 1935 (36 ans), traité par glucidoral puis régime seul. Artérite des M.I. Diminution des oscillations 1960, mal perforant plantaire. Rétinite, I.V.G. Néphroangiosclérose, cholestérol 2,63 g.

**M. Gras... Georges**, N° 442, né en 1891. Début du D. 1958 (67 ans) traité par IPZ puis diabinese. Artérite des M.I. : diminution des oscillations. Signes vasculaires au FO. Cholestérol 1,82 g/l.

**M. Don... Ferdinand**, N° 4559, né en 1895. Début du D. 1955 à 60 ans, D. gras guéri par régime seul. Artérite : 1955, claudication intermittente, juillet 1956 amputation (Prof. Wertheimer) jambe droite puis à 1/2 cuisse (gangrène de la jambe malgré sympathectomie lombaire et I.A.) 1960, suppuration d'un orteil, gangrène guérie en 3 mois. 1961 suppuration d'un autre orteil. Coronarite, cholestérol 1,20 g.

**M. Fer... Simon**, N° 4115, né en 1887. Début du D. 1948 à 61 ans. D. gras : traitement mal suivi : insuline + régime. Obésité. Artérite : claudication intermittente 1958, douleur de décubitus 1960, diminution des oscillations à droite. HTA, myocardite, hémorragie rétinienne, Lacet + +, cholestérol 2,8 g/l. Décès le 27.3.60 : bronchopneumonie.

**M. Dec... Robert**, N° 4712, né en 1898. Début du D. 1945 à 47 ans. D. vasculaire négligé jusqu'en 1960 : I.P.Z. Artérite des M.I. : 1960 gangrène suppurante jusqu'au 4<sup>e</sup> orteil gauche, ostéite tête du 4<sup>e</sup> Méta. Décès le 6.5.60 : infarctus du myocarde.

**M. Che... Jean**, N° 4950, né en 1899. Début du D. 1951 à 52 ans. Diabète gras bénin réductible par régime seul. Rétinopathie. Artérite M.I. : diminution des oscillations à gauche, gangrène 4<sup>e</sup> orteil gauche, amputation.

**M. Lav... Henri**, N° 5011, né en 1895. Début du D. 1947 à 53 ans, traité par IO + I.P.Z. 1947, diabinese 1962. Artérite M.I.G. : claudication intermittente, diminution des oscillations 1962. Décès le 15.12.62 : collapsus.

**M. Pel... Jean**, N° 4779, né en 1897. Début du D. 1940 à 43 ans, diabète négligé. Avant 1960 insuline + glucidoral, 1961 I.P.Z. Diminution acuité visuelle. Artérite M.I. : amputation pied droit 1961, gangrène jambe droite août 1961, décès après amputation (Prof. Guillemin) : hyperthermie, syncope, le 3.9.61.

**M. Rav... Jean**, N° 5190, né en 1897. Début du diabète 1958 à 61 ans. D. gras bénin équilibré par régime seul et glipazol. Artérite des M.I. : amputation à 1/2 cuisse du M.I.G. en 1959. 1961 index oscillométrique pratiquement nul à droite, gangrène jambe droite infectée. H.T.A., rétinopathie, cholestérol 2,34 g/l.

**M. Rom... Albert**, N° 5040, né en 1891. Début du D. 1957 à 66 ans. Diabète gras traité par régime 1957, régime + dolipol 1961, I.P.Z. 1962. Artérite : 1962, gangrène 2<sup>e</sup> orteil G., 3<sup>e</sup> orteil D., ulcération plantaire, guérison par petite régularisation osseuse.

**M. Maz... Jean**, N° 5165, né en 1923. Début du D. en 1960 à 37 ans. D. gras bénin traité par régime et sulfamides. Artérite : crampes de la jambe G. à la marche Index oscillométrique diminué à gauche redevenu normal après infiltrations lombaires.

**M. Dep... Claude**, N° 4836, né en 1906. Début du L. 1951 à 45 ans, traitement 1951 I.O. 40 u. 1961 I.P.Z. 30 puis dolipol. Artérite : mal perforant plantaire G., 1960, oscillations symétriques peu diminuées. Rétinite, lacet +, H.T.A., névropathie, cholestérol 3,82 g/l.

**M. Ret... Paul**, N° 4874, né en 1888. Début du D. 1955 à 67 ans, diabète gras sénile traité par 10 40 u. 1955, puis I.P.Z., diabinèse 1961. Artérite : diminution des oscillations. H.T.A., cataracte, cholestérol 1,50 g/l.

**M. Mac... Francisco**, N° 4846, né en 1915. Début du D. 1960 à 45 ans, traité par I.P.Z. 30 u. puis 45 u. Sujet maigre. Artérite. M.I.G. : diminution des oscillations.

**M. Bab... Frédéric**, N° 179, né en 1890. Début du diabète 1928 à 38 ans, traité par régime seul 1928, puis 10, I.P.Z. à partir de 1942, coma hypoglycémique grave 1954. Rétinite. Névropathie. Artérite : 1944, gangrène 2<sup>e</sup> orteil, élimination spontanée, 1947 amputation jambe D. 1/3 inférieure, sympathectomie lombaire. 1954 gangrène infectée pied gauche, juin 54, amputation cuisse g. (Prof. Clavel). Décès le 10.7.54. Cholestérol : 2,40 g/l.

**M. Bad... René**, N° 5662, né en 1896, début du diabète 1962 à 66 ans, artérite : claudication intermittente. 1961, diminution des oscillations, gangrène 1<sup>er</sup> orteil G. 1963, artériographie : oblitération de la fémorale G. sur 15 cm, désobstruction fémoro-poplitée gauche (Dr Descottes). Décès le 18<sup>e</sup> jour : complication pulmonaire.

**M. Fou... Jean**, N° 5462, né en 1900. Début du diabète 1936 à 36 ans. Diabète gras, traité par insuline puis par sulfamide + biguanide (1963). Artérite : claudication intermittente 1962, cyanose des orteils + staphylococcie 1<sup>er</sup> orteil gauche, mal perforant plantaire G. 1963 diminution des oscillations. Atteinte cardiaque, H.T.A., temporaire G., albuminurie, cholestérol 2,60 g/l. Décès le 4.11.63 ; complications de décubitus.

**M. Vin... Albert**, N° 5496, né en 1896. Début du diabète 1948 à 48 ans. D. gras réduit par régime. Artérite : mars 1963, claudication intermittente du M.I. G. ulcération du 5<sup>e</sup> orteil G., oscillations bonnes. Octobre 1963 gangrène humide du 5<sup>e</sup> orteil gauche, diminution des oscillations. Artériographie : oblitération localisée fémoro-poplitée G. thromboendartériectomie + Patch veineux (Prof. Wertheimer), nov. 63.

**M. Arb... Annet**, N° 5305, né en 1889. Début du D. 1942 à 53 ans. D. traité par insuline puis sulfamide. Amputation pour gangrène jambe gauche en 1964. Infarctus du myocarde. Accident vasculaire cérébral, rétinopathie. Cholestérol 2 g.

**M. Mil... Henri**, N° 5284, né en 1912. Début du diabète 1947 à 35 ans. Diabète traité par insuline puis sulfamide + Biguanide. Artérite : amputation des orteils D. pour gangrène. Août 1962 oscillations nulles. Mal perforant plantaire G. infecté juillet 63. Amputation de Lisfranc à G. oct. 63. Fistule au niveau de l'amputation au pied D. avril 64. Rétinopathie. Cécité, Coronarite.

**M. Pir... Jean**, N° 5879, né en 1900. Début du D. 1934 à 34 ans. Diabète traité par N.P.H. puis régime seul. Artérite amputation de cuisse (janvier 64). Rétinopathie, cataracte. Décès le 19.8.64. Ictère par rétention néoplasique.

**M. Che... Joseph**, N° 5723, né en 1885. Début du D. 1953 à 68 ans. Obésité. Diabète traité aux sulfamides. Artérite, diminution des oscillations D. H.T.A., ramollissement cérébral. Décès le 1.11.63.

**M. Bau... Antoine**, N° 5823, né en 1898. Début du diabète 1955 à 65 ans. Diabétique obèse, traité par sulfamides. Artérite : diminution des oscillations à gauche. H.T.A. Infection urinaire. Décès le 21.1.64 Ictère par rétention.

**M. Bla... Gaston**, N° 6272, né en 1904. Début du D. 1961 à 57 ans. D. gras (Biguanides + sulfamides). Artérite : claudication intermittente, diminution des oscillations. Rétinopathie, coronarite, H.T.A. Néphropathie, cholestérol 2,85 g/l.

**M. Ser... Joseph**, Né en 1894. Début du D. 1949 à 55 ans. Diabète gras bénin sulfamides. Artérite : gangrène de 2 orteils D., l'orteil G., oscillations nulles. Rétinopathie, néphropathie.

**M. Lig... Eve-Léon**, N° 6103, né en 1897, début du D. 1939 à 42 ans. Diabète gras bénin : régime. Artérite : claudication intermittente 1955, douleurs de décubitus 1964. Coronarite, rétinopathie, cataracte, hémiplégie et cholestérol 3,4 g/l.

**M. Lep... René**, N° 6249, né en 1912. Début du D. 1958 à 46 ans. Diabète instable secondaire à une lithiase pancréatique. Insulino-thérapie artérite : oscillations nulles, lacet +.

**M. Bou... Michel**, N° 5909, né en 1898. Début du D. 1961 à 63 ans. Régime simple. Artérite : claudication intermittente 1964, oscillations nulles, abolition des deux pouls fémoraux, cholestérol : 2,5 g/l.

**M. Fen... Jean**, N° 6058, né en 1890. Début du D. à 63 ans. D. gras bénin traité par sulfamides. Artérite : douleurs de décubitus 1964, oscillations nulles des 2 côtés. Myocardite, H.T.A., albuminurie, cholestérol 3,45 g/l.

**M. Nic. Lucien**, N° 256, né en 1921. Début du D. 1949 à 28 ans. D. instable (coma diabétique et coma hypoglycémique), fréquents malaises hypoglycémiques, lithiase pancréatique, insulino thérapie. Artérite : claudication intermittente 1958. Oscillations très faibles à G. nulles à D.

**M. Vid... Jean-Guillaume**, N° 6127, né en 1910. Début du D. 1964 à 54 ans. D. équilibré par régime large + sulfamides. Lithiase pancréatique. Artérite : douleur de décubitus, diminution des oscillations.

**M. Jou... Félix**, N° 5922, né en 1902. Début du D. 1957 à 54 ans, obésité. Artérite : douleurs de décubitus, diminution du périmètre de marche en montée. Oscillations normales. Cholestérol 3,5 g.

**M. Mou... Abdelmalek**, N° 5910, né en 1939. Début du D. en 1957 à 17 ans. D. juvénile difficile à stabiliser du fait de l'irrégularité des repas traité par l'insuline. Artérite : crampes et fourmillements dans les M.I., oscillations normales.

**M. Via... Robert**, N° 5893, né en 1911. Début du D. 1959 à 48 ans, crampes dans les M.I., mais oscillations normales, angor, cholestérol 2,30 g/l.

**M. Roz... Bernard**, N° 5851, né en 1888. Début du D. 1964 à 76 ans. Claudication intermittente, oscillations nulles, traité par régime seul, cholestérol 3,38 g/l.

**M. Léo... Bernard**, N° 5847, né en 1889. Début du D. 1949 à 60 ans. Diabète gras bénin réduit avec glucidoral. Artérite : diminution des oscillations à G. nulles à D., claudication intermittente 1962, gangrène atypique des 2 talons 1964, infarctus du myocarde 1956.

**M. Bru... Charles**, N° 5846, né en 1904. Début du D. en 1964 à 60 ans. Obésité, diabète réductible par régime seul ; diminution des oscillations.

**M. Gal... Jean**, N° 5830, né en 1896. Début du D. 1953 à 57 ans. Obèse traité sulfamides et biguanides. Artérite : claudication intermittente janvier 1964, gangrène du pied D., mai 1964, amputation 1/3 inférieur de cuisse (Prof. Guillemin). Albuminurie, insuffisance cardiaque, H.T.A., cholestérol 3,28 g/l.

**M. Fer... Antoine**, N° 5827, né en 1903. Début du D. 1950 à 47 ans. D. gras bénin, traité par insuline puis par sulfamides et biguanide. Artérite ; diminution des oscillations. Albuminurie, polynévrite, cholestérol, 5,32 g/l.

**M. Duc... Louis**, N° 5760, né en 1909. Début du D. 1954 à 45 ans. Obésité, diabète réductible par régime, claudication intermittente, hémorragies au F.O., albuminurie.

**M. Bin... Mardochee**, N° 5759, né en 1903. Début du D. en 1947 à 44 ans. D. gras bénin, stabilisé par biguanide et sulfamides. Artérite : douleurs de décubitus, oscillations nulles, petite ulcération au gros orteil G. Rétinite, cholestérol 3,40 g/l.

**M. Pou... Pierre**, N° 5945, né en 1905. Début du D. en 1959 à 55 ans. Diabète négligé pendant 6 ans, puis traité par sulfamides + biguanides. Artérite : diminution des oscillations. Cholestérol 1,84 g/l.

**M. Jog... Victor**, N° 5820, né en 1899, début du D. à 54 ans. D. réduit par régime seul. Artérite : claudication intermittente 1963, douleur de décubitus 1964, oscillations nulles, endartériectomie G. (Prof. Wertheimer). H.T.A., cataracte, albuminurie, coronarite, cholestérol 2,10 g.

**M. Ben... Joseph**, N° 5798, né en 1923. Début du D. 1962 à 39 ans. D. gras bénin réductible par sulfamide + biguanides. Artérite : diminution des oscillations à D.

**M. Ran... Antoine**, N° 5775, né en 1913. Début du D. 1957 à 44 ans. Obésité géante. D. réductible par régime seul. Artérite : thrombose avec gangrène du gros orteil D. ayant déclenché un coma diabétique, pontage de la fémorale superficielle (Dr Descottes). Rétinite diabétique, cholestérol 3,20 g/l.

**M. Gel... Marius**, N° 5607, né en 1898. Début du D. 1958 à 60 ans. Obésité, D. traité par sulfamides puis régime seul. Artérite : claudication intermittente, janvier 1963, gangrène sèche 5<sup>e</sup> orteil D. juillet 63, oscillations pratiquement nulles aux 2 mollets. H.T.A. cholestérol 2,55 g/l.

**M. Fou... Eloi**, N° 5571, né en 1900. Début du D. 1950 à 50 ans. D. gras traité par sulfamides. Artérite : claudication intermittente 1950, amputation d'un orteil G. 1961, gangrène pied droit 1963, œdème, mal perforant plantaire, oscillations bonnes, aortographie, amputation 1<sup>er</sup> orteil D. + résection du 1<sup>er</sup> méta (Prof. Guillemin, août 63). H.T.A., ramollissement cérébral, rétinopathie, albuminurie.

**M. Nav... José**, N° 6278, né en 1907. Début du D. en 1960 à 53 ans. Début du D. par coma. Traité par sulfamide + biguanide. Artérite : claudication intermittente 1963, douleur de décubitus 1965, oscillation : faible à G., nulle à D.

**M. Vic... Paul**, N° 6277, né en 1928. Début du D. en 1947 à 19 ans. D. instable traité par insuline. Artérite : mal perforant plantaire D. en 1956, diminution des oscillations à G. Cataracte bilatérale à 19 ans, albuminurie et urémie, H.T.A.

**M. Gen... René**, N° 6094, née en 1906. Début du D. 1958 à 53 ans. D. traité par insuline, puis régime seul. Artérite : mal perforant plantaire D. 1958, amputation du M.I.D. 1958 (Dr Soustelle) oct. 61 amputation jambe G. (Dr Bertrand), coronarite, rétinopathie, énucléation de l'œil D., néphropathie, confusion mentale.

**M. Aue... Joseph**, N° 6032, né en 1898. Début du D. 1964 à 66 ans, obésité, diabète réduit par régime. Artérite : trouble trophique M.I.G.

**M. Azo... Elizah**, N° 6043, né en 1911. Début du D. 1944 à 33 ans. D. gras traité par insuline. Artérite : amputation du 1<sup>er</sup> orteil G. 1965 douleur de décubitus, oscillations diminuées davantage à droite. H.T.A., néphro-angio-sclérose.

**M. Dec... Ferdinand**, N° 6281; né en 1891. Début du D. 1954. Artérite : claudication intermittente 1963, douleurs de décubitus 1965, oscillations très à D. nulles à G. H.T.A., coronarite, polynévrite, albuminurie, rétinopathie.

**M. Ron... Jean**, N° 5488, né en 1889, ulcération trophique du M.I. D. par artérite. Sclérose vasculaire cérébrale. Cholestérol 2,58. Décédé le 19.2.63.

---

### OBSERVATIONS (58 femmes)

**Mme Rol... Berthe**, N° 6198, née en 1898. Début du D. 1957 à 58 ans. D. traité par insuline puis sulfamide. Artérite : gangrène humide 1<sup>er</sup> orteil G. 1960, diminution des oscillations. H.V.G. H.T.A. rétinopathie.

**Mme Min... Maria**, N° 6171, née en 1915. Début du D. 1963 à 47 ans. D. traité par sulfamides. Artérite : diminution des oscillations. Enfants, poids supérieur à 4 kg.

**Mme Gay... Lélia**, N° 6170, née en 1889. Début du D. 1960 à 71 ans, D. traité par sulfamides. Artérite : diminution des oscillations à G. Rétinopathie, angor. H.T.A., cholestérol 3,3 g/l.

**Mme Lac... Suzanne**, N° 6020, née en 1927. Début du D. à 35 ans, diabète maigre traité par sulfamides + Biguanide, puis insuline. Artérite : oscillations faibles.

**Mme Les... Louise**, N° 5476, née en 1888. D. traité par régime seul. Artérite : diminution des oscillations. Cataracte, diminution de l'acuité visuelle.

**Mme Pes... Marthe**, N° 5185, née en 1901. Début du D. 1951 à 50 ans. D. traité par sulfamide puis régime. Artérite : diminution des oscillations, lacet +, cholestérol 3,45 g/l.

**Mme Ser... Marie-Thérèse**, N° 5116, née en 1983. Début du D. 1953 à 70 ans. D. traité par sulfamides. Artérite : gangrène 1<sup>er</sup> orteil D, 1960, diminution des oscillations à D. Cataracte, albuminurie, cholestérol 1,7.

**Mme Per... Lea**, N° 5072, née en 1906. Début du D. 1949 à 37 ans, D. traité par sulfamides. Artérite : douleurs de décubitus, gangrène localisée du dos du pied G. Enfants poids supérieur à 4 kg. Néphropathie, cholestérol 2,25 g/l.

**Mme Bon... Marie**, N° 2631, née en 1885. Début du D. 1947 à 62 ans, insulinothérapie. Artérite : gangrène du 3<sup>e</sup> orteil D., diminution des oscillations, arthrite purulente phalango-phalangienne. Amputation de l'orteil (Dr Clavel) juin 1956, décédée août 1956, gangrène humide extensive. Coronarite, poilynévrite, cataracte G., albuminurie, ramollissement cérébral, cholestérol 1,80 g.

**Mme Ved...**, N° 2379, née en 1880. Début du D. 1949 à 69. Obésité, D. équilibré par le régime. Artérite : oscillations nulles à D. Prurit vulvaire, H.T.A., rétinite, Lacet + Hémiplégie gauche entraînant un coma puis décès, le 21.6.58.

**Mme Pla... Marie**, N° 3299, née en 1882. Artérite : gangrène pied droit, staphylococcie cutanée, rétinite, cataracte D. néphropathie, exîtus brutal : hémorragie intrapéritonéale.

**Mme Gon... Marthe**, N° 3264, née en 1887. Début du D. 1951 à 64 ans. D. traité par insuline, puis sulfamides. Artérite : oscillations nulles des 2 côtés, claudication intermittente, gangrène pied droit, coronarite, H.T.A., cataracte bilatérale, néphropathie, lacet + ictus cérébral.

**Mme Fra... Rolande**, N° 4935, née en 1910. Début du D. à 28 ans, traité par Biguanide. Artérite : diminution des oscillations. Rétinite droite. Néphropathie, infection urinaire. Décédée le 13.8.60 : précoma diabétique, septicémie, collapsus.

**Mme Bar... Madeleine**, N° 4632, née en 1909. Grand D. instable traité par insuline. Artérite des M.I. et Sup., 2 ictus hémiplogiques, infarctus du myocarde, décédée le 3.12.59 : accident vasculaire cérébral après guérison biologique d'un coma diabétique.

**Mme Mor... Clémentine**, N° 3534, née en 1885. Début du D. 1927 à 42 ans traité par insuline puis par sulfamides. Artérite M.I. : diminution des oscillations, douleurs de décubitus, sympathectomie péri-artérielle G. en 1952, D. en 1953. Atteinte cardiaque. H.T.A., rétinite, cataracte. Décédée le 10.12.61 : ictus.

**Mme Bru... Marguerite**, N° 4943, née en 1931. Début du D. 1960 à 47 ans. D. bénin traité par insuline, sulfamides. Artérite des M.I. Infarctus du myocarde, miliaire, éthyilisme, cirrhose, splénomégâlie, érythroblastose médullaire. Décédée le 22.5.63 : infarctus iléo-mésentérique.

**Mme Par... Marie**, N° 4960, née en 1885. D. négligé. Artérite M.I. : diminution des oscillations. Cataracte bilatérale (opérée à D.). Néphropathie, polynévrite M.I. Ramolissement cérébral : hémiparésie G. Décès le 12.6.60 : escarres infectées, broncho-pneumonie de décubitus.

**Mme Gir... Germaine**, N° 3561, née en 1902. Début du D. 1937 à 35 ans. D. traité par insuline, puis régime seul. Artérite : diminution des oscillations, gangrène du 3<sup>e</sup> orteil D. (1956). Défaillance cardiaque. H.T.A. polynévrite, M.I. rétinite D., glaucome œil D. (opération). Lacet +. Néphroangiosclérose, infection urinaire. Décès par coma non diabétique.

**Mme Jou... Caroline**, N° 5580, née en 1897. Début du D. 1957 à 59 ans. D. gras traité par sulfamide puis régime seul. Artérite M.I.G. oscillations : 0. 1961 gangrène talon G. ayant évolué vers le mal, perforant plantaire cicatrisé par le régime seul. Coronarite, H.T.A., lacet + enfants poids supérieur à 4 kg. Décédée le 6.6.62 : défaillance cardiaque.

**Mme Mel... Marie**, N° 1953, née en 1884. Début du D. 1950 à 66 ans. D. traité par sulfamides. Artérite : claudication intermittente 1954, diminution des oscillations. Albuminurie. Insuffisance ventriculaire G. Bloc de branche. Décédée le 28.1.57 : œdème aigu du poumon.

**Mme Mar... Marina**, N° 1807, née en 1884. Début du diabète 1936 à 52 ans. Insulinothérapie. Artérite : diminution des oscillations. Ramollissement cérébral, diminution de l'acuité visuelle. Néphro-angiosclérose. Décédée le 14.5.55 : coma hyperthermique.

**Mme Var...**, N° 2585, née en 1873. Début du D. en 1951 à 78 ans, traité par régime seul. Artérite : gangrène jambe G. par thrombose de l'artère iliaque, déclenchant un coma diabétique. Décédée le 8.3.56 : coma vasculaire.

**Mme Mol... Caroline**, N° 1799, née en 1890. Début du diabète 1943 à 53 ans. Insulinothérapie. Coma diabétique. Artérite : gangrène infectée pied G., arthrite purulente nécessitant l'amputation. Décédée 12 jours après l'intervention par coma hypoglycémique, staphylococcie cutanée, cholestérol 2,17 g/l.

**Mme Rem... Marie**, N° 1600, née en 1890. Début du D. 1954 à 64 ans. Insulinothérapie, coma hypoglycémique. Artérite : gangrène 1<sup>er</sup> orteil D. 1959, mal perforant plantaire D. Fibrillation auriculaire, éclipses cérébrales, polynévrite, prurit vulvaire. Décédée le 21.10.59, cholécystite, septicémie.

**Mme Mat... Elisa**, N° 2251, née en 1880. Début du D. 1955 à 75 ans ; traité par sulfamide + biguanide. Artérite : oscillations nulles jambe G., très faibles jambe droite. Gangrène pied D. Refus de l'intervention. Extension à tout le pied de la gangrène humide. Décès. Furonculose, cataracte bilatérale, albuminurie.

**Mme Gel... Geneviève**, N° 673, née en 1878. Début du D. 1952 à 74 ans. Gangrène du M.I. D. ayant nécessité l'amputation, début de gangrène à G. Infarctus myocarde. Néphropathie, infection urinaire. Lacet +. Décédée le 27.9.52 : cachexie.

**Mme Noh... Amparo**, N° 1004. D. sénile traité par insuline + sulfamides. Amputation M.I.G. (5-1952), gangrène sèche pied droit 1954. Cholestérol 2,41. Décédée le 15.3.53.

**Mme Bro... Louise**, N° 1024. Obésité. Artérite M.I.D. : claudication intermittente, diminution des oscillations. Fibrillation auriculaire, cataracte G. Néphropathie, infection urinaire. Décédée le 24.3.53. Pneumopathie aiguë.

**Mme Bio...**, N° 1098, née en 1885. Début du D. 1918 à 33 ans. insulinothérapie. Artérite amputation pied G. pour gangrène 1951. Polynévrite, néphropathie. Décédée le 3.5.53 : tuberculose pulmonaire.

**Mme Gan... Marguerite**, N° 263, née en 1889. Début du D. 1932. Artérite : claudication intermittente 1942, oscillations nulles. H.T.A., rétinopathie D., cataracte bilatérale, albuminurie. Décédée en Déc. 64 : infarctus du myocarde.

**Mme Rou... Odile**, N° 305, née en 1890. Début du D. 1929 à 39 ans. Insulinothérapie. Artérite des 4 membres : amputation 2 doigts D. pour gangrène 1946, mal perforant talonnier G. 1950, oscillation nulle aux 2 mollets et aux bras. 1953 gangrène 2<sup>e</sup> orteil G. 3<sup>e</sup> orteil D. Décès le 27.8.54 après amputation cuisse D. Angor, accident vasculaire cérébral, prurit vulvaire, infection cutanée, rétinopathie cataracte droite.

**Mme Jou... Marie**, N° 561, née en 1883. Début du D. 1951 à 68 ans. Artérite : douleurs de décubitus 1954. Coronarite, fibrillations auriculaire, rétinopathie, lacet + néphropathie, infection cutanée.

**Mme Meu... Eugène**, N° 6396, née en 1898. Début du D. 1953 à 55 ans. D. traité par sulfamide puis régime seul. Artérite : 1956, gangrène humide 1<sup>er</sup> orteil G. (amputation Prof. Desjacques), 1963 gangrène humide 5<sup>e</sup> orteil D., étendue au 1/3 antérieur de la plante du pied + atteinte osseuse, diminution des oscillations à droite. Amputation (chopard - Prof. Guillemin. H.T. A., coronarite, cataracte, cécité, albuminurie, cholestérol 2,1 g/l.

**Mme Die... Catherine**, N° 6381, née en 1910. Début du D. 1957 à 47 ans. Obésité, D. traité par insuline puis régime seul. Artérite : 1963, claudication intermittente bilatérale, diminution des oscillations. Infarctus probable, coronarite, H.T.A., rétinite G., néphropathie.

**Mme Duv... Marie**, N° 6718, née en 1888. Début du D. 1964 à 66 ans. Insulinothérapie. Artérite : douleurs à la marche et au repos, oscillation pratiquement nulles des 2 côtés. Insuffisance cardiaque. Décédée le 18.4.64 : collapsus fébrile.

**Mme Bei... Anne-Marie**, N° 7107, née en 1891. Début du D. 1956 à 65 ans. D. traité par sulfamides puis par glycosulfa. Artérite : diminution des oscillations (1963). Polynévrite. Décédée le 31.4.65 : neurogliome de la queue de cheval.

**Mme Che... Clémence**, N° 4889, née en 1897. Début du D. 1958 à 61 ans. Obésité. Artérite : diminution des oscillations. Coronarite, H.T.A., albuminurie, infection urinaire, prurit vulvaire, accident vasculaire cérébral entraînant la mort.

**Mme Chor... Mélanie**, N° 4122, née en 1898. Début du D. 1952 à 54 ans. D. gras bénin traité par insuline puis sulfamides. Artérite : 1960, diminution des oscillations, ulcère variqueux, trouble capillaire, crampes à la marche. Prurit vulvaire, furoncles, artériosclérose rétinienne, lacet +. Décédée le 31.8.62 : néoplasme du sigmoïde.

**Mme Rob... Anglade**, N° 5805, née en 1889. Début du D. 1955 à 68 ans. D. gras bénin traité par insuline puis sulfamide. Artérite M.I. oscillations : 0, gangrène talon D. 1961, thrombose aiguë artério-veineuse de la jambe gauche puis de la cuisse entraînant le décès le 23.4.63.

**Mme Bla... Anne-Marie**, N° 5641, née en 1891. Début du D. 1957 à 66 ans. D. gras traité par insuline puis régime seul, un coma diabétique lors d'un sevrage insulinique. Artérite : 1957, claudication intermittente G., douleur de décubitus. Lacet +, Angor, cholestérol 2,26.

**Mme Pey... Lucile**, N° 5547, née en 1890. Début du D. 1932 à 42 ans. D. gras traité par insuline puis régime seul. Artérite : 1961, douleurs de décubitus, diminution des oscillations. Lacet +, rétinopathie, albuminurie, H.T.A., cholestérol 3 g.

**Mme Agi... Eugénie**, N° 5534, née en 1903. Début du D. 1959 à 56 ans. Traité par sulfamide puis régime. Artérite : diminution bilatérale des oscillations. Lacet +. Poids des enfants sup. à 4 kg. Cholestérol 2,8 g.

**Mme Dum... Franceline**, N° 3719, née en 1898. Début du D. 1938 à 40 ans. Artérite des M.I. Rétinite D. Décédée le 30.3.58 par infarctus du myocarde au cours d'un précoma diabétique, cholestérol 3 g.

**Mme Fer... Eugénie**, N° 6227, née en 1904. Début du D. 1947 à 43 ans. D. traité par insuline puis sulfamides et biguanide. Artérite : 1963, oscillations faibles aux 2 jambes, douleurs à la marche et au repos. Cécité (cataracte), HTA, néphropathie, infection urinaire. Décédée le 20.2.63 : coma.

**Mme Vig... Marie**, N° 7145, née en 1900. Début du D. 1936. D. gras traité par sulfamide, puis régime seul. Artérite : claudication intermittente G., diminution des oscillations, rétinopathie, infection urinaire.

**Mme Que... Emilienne**, N° 6973, née en 1906. Début du D. 1953 à 47 ans. D. gras traité par sulfamide puis régime seul. Artérite : diminution des oscillations. Lacet +, hémorragie rétinienne, H.T.A., furonculose, cholestérol 3,25 g/l.

**Mlle Duc... Marie**, N° 6930, née en 1910. Début du D. 1962 à 50 ans. D. maigre : insulinothérapie. Artérite : M.I.G. froid et douloureux, artériographie : artères sensiblement normales. Cholestérol 3,5 g/l.

**Mme Lab... Claudia**, N° 5979, née en 1896. Début du D. 1961 à 65 ans. D. maigre : insulinothérapie. Artérite : douleurs de décubitus, diminution des oscillations à droite. H.T.A., prurit vulvaire, cholestérol : 2,66.

**Mme Pat... Marguerite**, N° 5771, née en 1905. Début du D. 1944 à 39 ans. Insulinothérapie. Artérite : diminution des oscillations. Lacet +, cholestérol 3 g.

**Mme Ver... Berthe**, N° 5885, née en 1898. Début du D. 1954 à 56 ans. D. gras régime. Artérite : diminution des oscillations. Albuminurie.

**Mme Ram... Céline**, N° 5692, née en 1886. Début du D. 1961 à 75 ans. D. gras : régime. Artérite : diminution des oscillations. Syndrome de Bénédic et syndrome pseudo-bulbaire, cholestérol 2,2 g/l.

**Mme Eyn... Catherine**, N° 6757, née en 1893. Début du D. à 36 ans. D. gras traité par insuline puis sulfamide. Artérite : claudication intermittente, douleurs de décubitus, diminution des oscillations des 2 côtés (1963). H.T.A., cholestérol 2,85.

**Mme Mon... Consuello**, N° 6740, née en 1918. Début du D. 1963 à 53 ans. D. gras traité par biguanide. Artérite 1962 : claudication intermittente + douleurs de décubitus, oscillations normales. H.T.A., Prurit vulvaire, rétinopathie, lacet + polynévrite, albuminurie, cholestérol 2,8.

**Mme Gar... Arlette**, N° 6668, née en 1932. Début du D. 1959 à 27 ans. D. instable, insulinothérapie. Artérite : claudication intermittente, 1963, diminution des oscillations prédominant à d. Rétinopathie, infection urinaire, cholestérol, 2,54 g/l.

**Mme Bel... Marie**, N° 6648, née en 1905. Début du D. 1958 à 53 ans. Obésité. Diabète traité par sulfamides. Artérite : diminution des oscillations en 1964, prurit vulvaire.

**Mme But... Marie**, N° 6619, née en 1887. Début du D. 1948 à 61 ans. Obésité, diabète traité par sulfamide + biguanide. Artérite, 1963, claudication intermittente, diminution des oscillations, rétinopathie, infection urinaire, cholestérol : 2,60 g.

**Mme Ver... Pauline**, N° 6397, née en 1903. Début du D. 1960 à 63 ans. Obésité : D. traité par sulfamides. Artérite : gangrène 1<sup>er</sup> orteil D. 1963, diminution des oscillations. Tachycardie, H.T.A., cécité œil D. Infection urinaire, cholestérol : 2,20 g/l.

**Mme Boy... Philomène**, N° 4964, née en 1892. Début du D. 1955 à 63 ans. Diabète négligé, traité par glucosulfa (1964). Artérite M.I.G. H.T.A. Accident vasculaire cérébral. néphropathie.

---



## CONCLUSIONS

---

Notre étude repose sur 117 observations d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (A.O.M.I.) de diabétiques, recueillies de 1951 à 1963 dans le service hospitalier de notre Maître, le Professeur Agrégé PLAUCHU.

— La fréquence de l'artérite oblitérante des membres inférieurs représente 9 % des hospitalisations.

— La place du diabète dans les artérites se situe entre 5 et 35 %, selon la provenance cardiovasculaire ou endocrinologique des différentes statistiques. Il n'est pas tenu compte des états prédiabétiques.

— La place de l'artérite dans le diabète atteint pour nous 14,6 % des cas.

— Un diabétique semble avoir 2 fois plus de chances qu'un atéromateux banal de présenter une A.O.M.I.

— Les deux sexes sont également atteints, l'âge de nos malades s'échelonne de 24 à 82 ans ; 52 % ont plus de 60 ans.

Les différents aspects cliniques du diabète, notamment sa sévérité, ne semblent pas intervenir plus particulièrement dans l'apparition de l'A.O.M.I., ni le traitement (régime seul, insuline, hypoglycémifiants oraux). Par contre, l'ancienneté du diabète joue un rôle certain dans la précocité d'apparition de l'A.O.M.I.

L'A.O.M.I., ne représente qu'une localisation d'une maladie vasculaire générale spécifique ou non du diabète frappant dans 80 % des cas un ou plusieurs autres territoires : l'œil, le cœur, le rein, le cerveau.

Les aspects cliniques sont représentés par :

1°) L'A.O.M.I. latente dont la fréquence atteint pour nous 30 % des cas (35 observations à peu près également réparties

dans les deux sexes) ; la bilatéralité nous est apparue 25 fois. L'âge s'échelonne de 28 à 76 ans. La durée d'évolution du diabète précisée dans 24 cas s'étend de 1 à 5 ans pour 19 d'entre eux.

2°) Les A.O.M.I. révélées par l'élément douloureux d'effort ou de décubitus, représentent 44 des 117 cas (37 %), 24 hommes (41 %) et 20 femmes (33 %) dont l'âge est compris entre 50 et 70 ans dans 64 % des cas.

La durée d'évolution du diabète est inférieure à 10 ans pour 23 malades (54 %). La bilatéralité apparaît dans 31 cas. L'évolution vers la gangrène a été observée 26 fois pour 15 malades. Le pronostic vital dépend davantage des autres complications vasculaires dégénératives.

3°) Les A.O.M.I. à début gangréneux, 38 cas ont été décelés (32 %), ce qui porte à 53 au total le nombre des gangrènes. Il s'agit plus fréquemment de gangrène parcellaire distale (26 cas frappant un ou plusieurs orteils), plus rarement de gangrène humide (10 cas). Les documents artériographiques ou aortographiques revêtent une importance primordiale pour objectiver une oblitération segmentaire et préciser l'état vasculaire des membres. La bilatéralité de l'artérite a été mise en évidence dans 18 des 25 observations comportant la prise d'oscillations. La durée d'évolution du diabète est connue, 36 fois elle apparaît inférieure à 5 ans dans 36 % des cas, inférieure à 10 ans dans 55 % des cas.

Le traitement médical général dont les principes ont été rappelés (contrôle de l'équilibre glucidique, anticoagulants, vaso-dilatateurs notamment) parfois associé à un traitement local intra-artériel a été presque toujours le seul employé et même, sur 38 cas de gangrène, 32 en ont bénéficié, 28 avec succès. Le traitement chirurgical, en fait médico chirurgical, qui pour nous sera l'exception, a été beaucoup plus largement employé par d'autres auteurs, en raison des aspects cliniques différents qui conditionnent les indications thérapeutiques. :

— Pour l'A.O.M.I. latente, le traitement médical est à appliquer seul.

— Quant aux A.O.M.I. à manifestations douloureuses d'effort ou de décubitus, sans gangrène, le traitement est encore et avant tout médical ; la chirurgie réparatrice paraît le plus souvent im-

possible du fait de l'âge, des autres atteintes vasculaires et de l'extension de la thrombose. Seules, les sympathectomies semblent pouvoir être envisagées et réalisées.

— Dans les A.O.M.I. avec gangrène :

1°) si la gangrène est localisée à la pulpe d'un orteil, le traitement médical général et intra-artériel peut entraîner la guérison. Les gangrènes plus étendues à un ou plusieurs orteils nécessitent des exérèses limitées, parfois itératives qui ne comportent pas d'échec lorsque aucun obstacle sus-jacent n'existe. Par contre, s'il s'y associe une oblitération haute, le pronostic sera beaucoup moins favorable, à moins que la circulation puisse être améliorée par la chirurgie restauratrice ou par sympathectomie. Dans ces cas, l'amputation haute doit toujours être redoutée.

2°) si la gangrène est étendue, seule l'amputation peut être envisagée.

Les aspects cliniques et évolutifs, les données de l'artériographie, permettent d'aborder le problème de la spécificité de l'artériopathie des membres inférieurs du diabétique. Il existe chez le diabétique, une A.O.M.I. banale, siégeant sur les gros troncs, en tous points comparable à l'artérite athéromateuse banale mais d'apparition plus précoce, et une artériopathie plus spécifiquement diabétique. Le siège de l'oblitération à la partie haute des axes de jambe, n'explique pas, à elle seule, la gangrène distale localisée qui est sous la dépendance d'oblitération artériolaire distale.

La mortalité par A.O.M.I. s'élève pour nous à 9 %.

Vu et approuvé :

Le Doyen,  
J.F. CIER

Le Président de la Thèse,  
VACHON.

Vu et Permis d'imprimer.

LYON, le 3 Juin 1965

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. LOUIS



## BIBLIOGRAPHIE

---

Assises Départementales de Médecine du Rhône. — Oblitérations artérielles de Membres inférieurs. Journal de Médecine de Lyon, 5 Janvier 1964.

Assises Nationales sur les artérites de Membres, 22, 2 mai 1964.

AZERAD E. — L'artérite diabétique clinique. 1959, 54, 393-398.

AZERAD E., KARTUN P. et LUBETZKI J. — Diabète et athérosclérose. Méd. interne, 1963, 2, 3-13.

BOULET R., MIROUZE J. et BOUËS-AZEAU A. — Plan de la chirurgie conservatrice dans le traitement de l'angiopathie diabétique avec gangrène. Diabète 1958, 6, 203-207.

BOULIN R. — Les complications artérielles de diabète sucré. Revue du Praticien, 1957, 8, 463-469.

BUERGER M. — Le traitement conservateur de la gangrène diabétique. Médecine et Hygiène, 1958, 16, 548-550.

COLLENS W.S., VLAHOS E., DOBKIN G.B., NEUMAN E., PAKOW R., ALTMANN P.D.M. et SIEGMON F. — Conservative management of gangrene in the diabetic patient. J.A.M.A., 1962, 181, 698.

CORMIER J.M. — Traitement des artérites diabétiques. Gazette de la Médecine de France, 1961, 68, 675-682.

DEBRY G., COXAM B., BARRUCAND J. et LECLERC J. — Indications et résultats de deux nouveaux traitements des artérites oblitérantes des membres inférieurs : thérapeutique syncardiale et perfusions artérielles lentes de longue durée. Diabète 1962, 10, 293-296.

DEROT M. — Diabète et maladie de la nutrition. Edition Médicale Flammarion, Paris, 1962, 223-236.

DEROT M., PATEL J., CORMIER J.M., TCHOBROUTSKY G. — L'artérite des membres chez les diabétiques. Confrontation entre les données cliniques artériographiques et thérapeutiques. Etude de 100 observations. Presse Médicale, 25 Mars 1964.

GOLDENBERG S., ALEX M. et JOSKI R. — Blumenthal H Non athéromatous peripheral vascular disease of the lower extremity in, diabete mellitus. Diabètes 1959, 8, 261-273.

GOLDNER M.G. — The fate of the second by in the diabetic amputie. Diabetes, 1960, 9, 100-103.

GUEDON J. — Gangrènes diabétiques. Gaz. Méd. France, 1961.

GUEDON J. — Gangrène diabétiques. Gaz. Méd. de France, 1961, 686, 711-716.

GUEDON J. et TCHOBROUTSKY G. — Artérites diabétiques. Nosologie. Etude clinique et traitement médical angiologie, 1961, 13, 9-14.

GUINET P., TOURNIAIRE J., LEVRAT R. et GRABER B. — Les états pré-diabétiques. Revue Lyonnaise de Médecine, octobre 1962.

HINES E.A. et GIFFORD R.M. — Medical menagement of the peripheral ischemie disease. AM-i. Med. 1957, 23, 724-729.

JOSLIN E.P., ROOF H.F., WHITE P. et MARBLE A. — The treatment of diabets mellit. I vol. 10<sup>e</sup> édition. Lea et Felinger édit. Philadelphie, 1959.

J. 3.600 cases. Diabets, 1958, 7, 384-387.

KRAMER D.W. et PERILSTEIN P.K. — Peripheral complications in diabetes mellitus. Asurvey.

MOUNIER-KUHN A. et RONDELET J. — Traitement des artérites par la cortisothérapie intra-artérielle. La Presse Médicale, 1958, 66, 1597.

LOUDOT J. et CORMIER J.M. — Traitement des oblitérations de la fémorale superficielle au cours des artérites. La Presse Médicale, 1953, 61, 1512-1514.

Oblitérations (les) artérielles chroniques. 1<sup>er</sup> Congrès de la Société Européenne de Chirurgie cardio-vasculaire. 1 vol. Lyon, 1952. Pidôncet.

PATEL J., CORMIER J.M. et LATOSTE J. — Enseignements à tirer de la statistique homogène de 186 artérites. La Presse Médicale, 1956, 66, 1245-1247.

PERRIN A. — Quelques notions concernant l'étiologie des artériopathies des membres. Journal de médecine de Lyon. 1964, 1046, 16-22 (Assises Départementales de Médecine du Rhône, 29) session - oblitération artérielle des membres inférieurs. Fréquence. Diagnostic. Traitement.

PERRIN A., NORMAND J., AIMARD G. et FROMENT R. — Le diabète, 1962, 5, 198-201.

PLATTNER H.C. — Réflexions sur les complications vasculaires du diabète. Médecine et Hygiène, 1961, 19, 550-551.

PLAUCHU M. — Le traitement des artérites diabétiques des membres inférieurs. J. Méd. Lyon, 1957, 38 : 113-125.

PLAUNCHU M., POTTON F. et SAINT-CYR. — Les lésions dégénératives au cours du diabète sucré. Revue Lyonnaise de Médecine, oct. 1956, 781-790.

PLAUCHU G. — Considérations statistiques à propos de 1.000 observations anatomo-cliniques de cardiopathie. Thèse de Lyon, 1962-1963.

TCHOBROUTSKY G., CORMIER J.M. et RATHERY M. — 86 observations d'artérite chez des diabétiques. Journées annuelles de Diabétologie de l'Hôtel-Dieu. 1 vol. Ed. Méd. Flammarion, 1963, 165-180.

WEELOCK F.C. Mc, KITTRICK J.B. et ROOF H.F. — Evolution of the transmetatarsal amputation in patients with diabetes mellitus. Surgery, 1957, 41, 184-189.

WRIGHT I.S. — The pathogenesis, prevention and medical management of peripheral arterial thromboses. Am. J. Med. 1957, 23, 704-712.

---

## TABLE DES MATIÈRES

---

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION . . . . .                                                                                                | 17 |
| CHAPITRE PREMIER. — <b>Etude générale</b> . . . . .                                                                   | 19 |
| I. - Fréquence de l'artériopathie diabétique oblitérante des membres inférieurs . . . . .                             | 19 |
| II. - Le Sexe . . . . .                                                                                               | 21 |
| III. - L'Age . . . . .                                                                                                | 23 |
| IV. - Diabète et artérite oblitérante des membres inférieurs . . . . .                                                | 25 |
| CHAPITRE II. — <b>L'artérite oblitérante des membres inférieurs et les autres complications vasculaires</b> . . . . . | 35 |
| CHAPITRE III. — <b>Formes cliniques</b> . . . . .                                                                     | 41 |
| A. - Ses formes latentes . . . . .                                                                                    | 41 |
| B. - Artériopathies à manifestations cliniquement douloureuses . . . . .                                              | 42 |
| C. - Artériopathies à début gangreneux d'emblée sans claudication intermittente . . . . .                             | 44 |
| CHAPITRE IV. — <b>Le traitement</b> . . . . .                                                                         | 49 |
| I. - Traitement médical . . . . .                                                                                     | 49 |
| II. - Le traitement chirurgical . . . . .                                                                             | 52 |
| CHAPITRE V. — <b>Les indications</b> . . . . .                                                                        | 53 |
| I. - Les indications thérapeutiques . . . . .                                                                         | 53 |
| II. - Les indications thérapeutiques dans l'artérite sans gangrène . . . . .                                          | 54 |
| III. - Les indications dans les artérites avec gangrène . . . . .                                                     | 55 |
| CHAPITRE VI. — <b>Existe-t-il une artérite spécifique</b> . . . . .                                                   | 59 |
| CHAPITRE VII. — <b>Observations</b> . . . . .                                                                         | 61 |
| Hommes . . . . .                                                                                                      | 61 |
| Femmes . . . . .                                                                                                      | 68 |
| CONCLUSIONS . . . . .                                                                                                 | 75 |
| BIBLIOGRAPHIE . . . . .                                                                                               | 79 |



